تطور الزراعة عند السومريين

نصرت أدمو *

***مهندس استشاري وخبير بالموارد المائية**

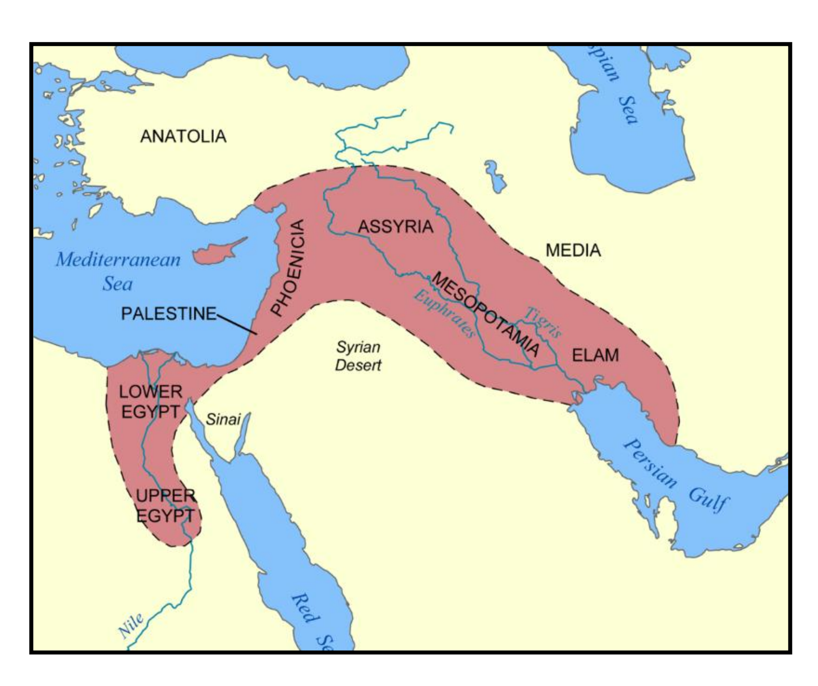
nasrat.adamo@gmail.com

31 كانون اول 2023

المقدمة

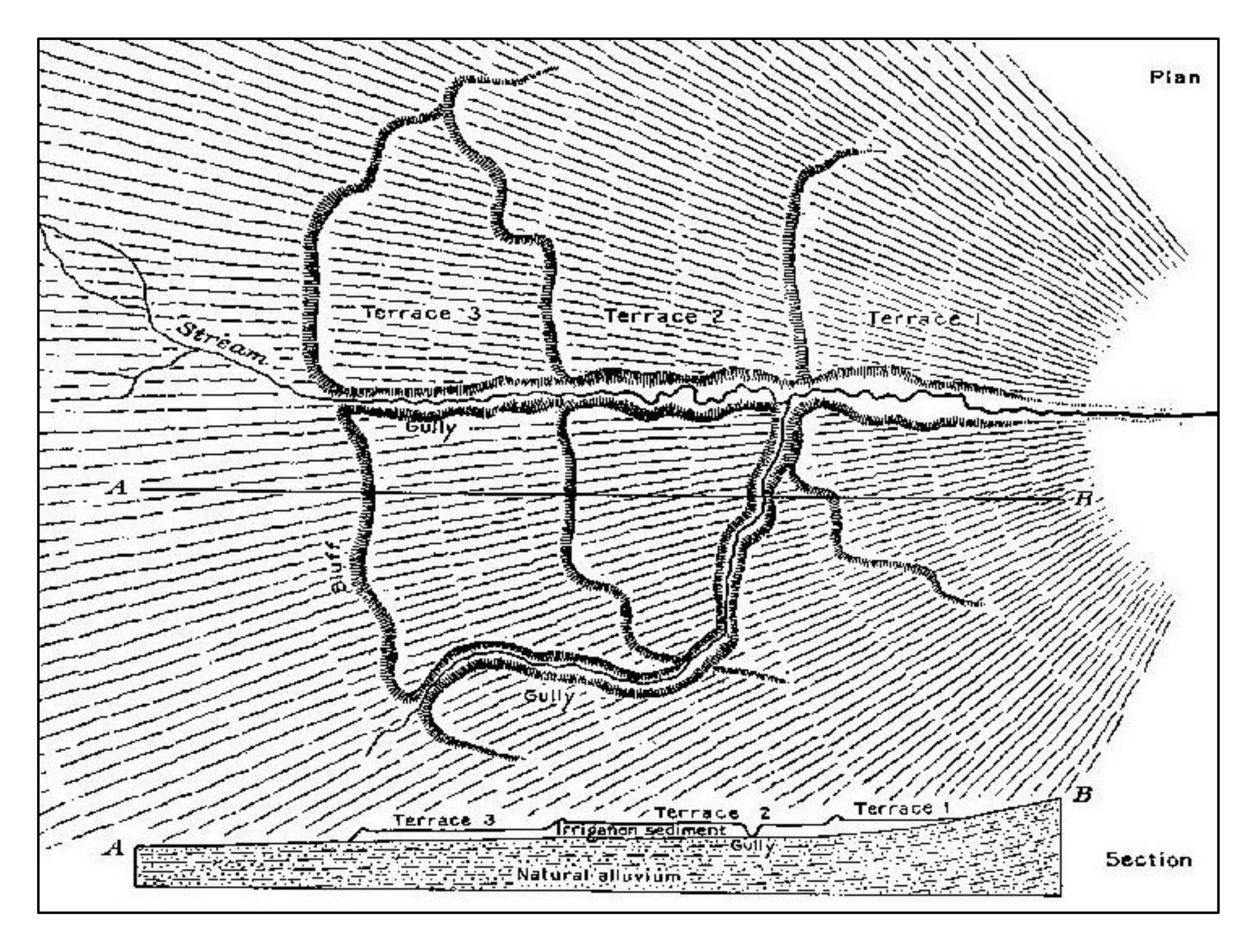
أن ما يثير الاهتمام في تاريخ البشرية الطويل هو أن الإنسان العاقل "Homo sapiens" ظهر لأول مرة في إفريقيا منذ 200 ألف عام حيث كانت الظروف المناخية مواتية، بينما كانت أجزاء واسعة من أمريكا الشمالية وشمال أوروبا وآسيا مغطاة بصفائح جليدية سميكة، فكان أخر عصر جليدي في هذه الأجزاء لا يزال سائدا منذ حوالي 26,000 عام ، ولم يبدأ هذا الجليد بالانحسار من نصف الكرة الشمالي إلا في حوالي 20,000 عام فقط من الان، ويعتقد العلماء بان الانسان العاقل كان قد بدأ بالانتشار قادما من إفريقيا نحو الأجزاء الجنوبية من أوروبا واسيا منذ 70,000 عام الى 100,000 عام حيث تكونت العديد من التجمعات البشرية التي اعتاش افرادها على الصيد وجمع القوت، ولم تُعرف الزراعة ولا تدجين الحيوانات إلا في وقت متأخر من تلك الحقبة في حوالي 9000 ق. م. وبدى التقدم اللاحق في الزراعة واضحا في التراث الذي خلّفة الحلفيين (6500- 5500) ق. م ومن بعدهم العبيدين في المناطق التي قطنوها في منطقة الهلال الخصيب وفي وادي الرافدين بالتحديد. ولقد عُرف الهلال الخصيب تاريخيا بأنه المنطقة الممتدة من البحر الأبيض المتوسط غربا وحتى ايران شرقا ومن منابع نهري دجلة والفرات شمالا وحتى الخليج العربي جنوبا (الشكل 1) وفي هذه المنطقة بالذات تطور ت الزراعة والحالة الاقتصادية تطورا كبيرا فساعد ذلك على زيادة السكان ونشوء التجمعات الحضارية الكبيرة نسبيا وبالتالي قيام المدن. ويعتقد بأن تحولات مناخية قاسية أدت الى تناقص الهطول المطري والجفاف في المناطق العليا من الهلال الخصيب وقادت الى الهجرة المتزايدة من تلك المناطق الى المنطقة الجنوبية خاصة في المنطقة ما بين النهرين إضافة الى مهاجريين أخريين ونعني بهم السومريين قدموا من مناطق في وسط اسيا لنفس السبب. وساعد كل من نهري دجلة والفرات بمياههما الوفيرة على تجهيز المياه اللازمة للزراعة المروية في هذا الوادي الخصب الغني الذي شكلته رواسبهما مما ادى إلى تسريع التقدم في الزراعة في حوالي (4000) قبل الميلاد وبالتالي نشوء الأنظمة السياسية المتمثلة بدويلات المدن وأدى

الوادي الخصب الغني الذي شكلته رواسبيهما إلى تسريع التقدم في عملية الزراعة المروية ونشوء اقتصاد زراعي متكامل مع كل ما يتطلبه ذلك من احتياجات وخدمات [1][2][3].



الشكل 1: منطقة الهلال الخصيب التاريخية

لم تكن ألزراعة والري غريبة على السومريين حين قدموا ألى وادي الرافدين من موطنهم الأصلي الذي يعتقد البعض من الباحثين بأنه كان في منطقة أناو في تركمانستان [4] ، فلقد تم في النصف ألثاني من القرن التاسع عشر اكتشاف أثار لأعمال ري هناك متمثلة ببعض القنوات لسقي الحقول ألمتجاورة ألتي تم تحويضها لتشكل مصاطب على الخطوط الكنتورية كيما تلائم طوبوغرافية المنطقة والاستفادة من مياه أحد المجاري ألمائية ألطبيعية ألمسمى (أناو صو) في زراعتها، ولازالت أثار أعمال الري هذه باقية ألى اليوم حيث جرى الكشف عنها من قبل ألجيولوجي والباحث الأمريكي رافائيل بومبيللي (الشكل 2) [5]. ويشير بومبيللي بأن الموارد ألمائية ألسطحية كانت قد تراجعت كثيرا بسب حصول فترة من الجفاف وقلة الامطار هناك مما يدعم نظرية هجرة السكان الى منطقة ميزوبوتاميا [6]. وتعزز هذه ألنظرية المصادر ألعلمية ألمتوفرة لدينا عن حصول فترة من الانجماد في ألجزء ألشمالي من ألعالم صاحبها انحسار في الهطول ألمطري وأدى ألى الجفاف في بعض المناطق ألمطيرة سابقا وذلك في حوالي 6000 سنة من الان مما أدى ألى بدء الهجرة ألتدريجية للسومريين من مناطق وسط آسيا ألى جنوب ميزوبوتاميا ذات الطقس الدافئ والأرض ألخصبة ومصادر ألمياه ألوفيرة ألمتمثلة بنهري دجلة والفرات حيث مارسوا ألزراعة والري هناك ألى جوار العبيدين وبعض الجماعات ألسامية ألتي سبقتهم في الهجرة أليها.



الشكل 2: بقايا أعمال الري المكتشفة في أناو ألتي نسبت للسومريين قبل هجرتهم ألى بلاد الرافدين [5]

وتجدر الإشارة ألى أن فترة العبيد ألثانية (4800-4500) قبل الميلاد كانت قد شهدت تطورا كبير في حفر جداول الري ألى جوار مواقع الاستيطان، كما أن ألزراعة ألمروية كانت قد بدأت لأول مرة في جوكا- مامي (*Choga Mami*) الواقعة قرب مدينة مندلي في (4700-4600) قبل الميلاد ثم ما لبثت أن انتشرت بعدها ألى أماكن أخرى مما يشير ألى تطور العمل ألجماعي في ألزراعة والتنظيم ألمركزي في ميزوبوتاميا منذ ذلك ألوقت [7]. واستنادا ألى ذلك فقد وجد السومريون في موطنهم ألجديد البيئة ألمناسبة للاستمرار بالزراعة ألتي سبق لهم أتقان أساليبها، غير أن التحديات ألكبيرة ألتي واجهتهم في موطنهم ألجديد حتّمت ضرورة تكيفهم للحالة ألجديدة في تبني طرق جديدة للري تختلف عن ما عهدوه في موطنهم الأصلي من حيث الاختلاف في الطبيعة ألفيزيوغرافية للمنطقة ألمتمثلة بالسهول ألمنبسطة ألفيضية عما عهدوه من ألاراضي ألمتموجة، أضافة ألى جبروت نهري دجلة والفرات وكميات ألمياه الكبيرة ألمتدفقة فيهما وحجم الفيضانات ألموسمية ألتي كثيرا ما هددت البشر ألقاطنين في واديهما وطغت على مدنهم ومزارعهم .

البدايات الأولى

مما تقدم نرى ان السومريون لم يكونوا اول من مارس ألزراعة في ميزوبوتاميا فقد سبقهم في ذلك الأقوام ألتي سبقتهم في العيش هناك ألذين أجادوا ألزراعة الديمية في المناطق شمال خط 200 ميليمتر ألمطري وكذلك من مارس الري منهم على نطاق محدود جدا في مناطق جنوب نهر ديالى وفي المناطق ألتي تعود لفترة جمدة نصر والوركاء قرب مجاري ألأنهار وفي جوار الأهوار، غير أن ما قام به السومريون في هذا المجال يمكن أن يوصف بأنهم أحدثوا ثورة زراعية أروائية غطت ألسهل الرسوبي بكامله في المناطق ألجنوبية من ميزوبوتاميا، وأستفاد السومريون في ذلك من خصوبة الأرض ألمتجددة سنويا بفعل رسوبيات مياه الفيضان وموارد ألمياه ألوافرة من نهري دجاة والفرات، كما استفادوا من طوبوغرافية الأرض ذات الانحدار ألخفيف بالاتجاه ألذي يسمح بالري بالراحة بشكل يغطي المساحات ألواسعة من تلك ألاراضي، ومما ساعد في هذا الانتشار هو النمو ألسكاني ألمتزايد في عموم المنطقة في مستهل فترة فجر السلالات ونشوء ألعديد من المراكز ألحضرية بشكل دويلات المدن ألمستقلة مما أدى ألى ازدياد ألحاجه ألى ألحاصلات ألزراعية لأشباع حاجة سكان تلك المدن من الغذاء، وقد حدا هذا الأمر بكل مدينة للقيام بتوسيع رقعتها ألزراعية والاعتماد على جداول الري ألتي قاموا بحفر المزيد منها. ولا ننسى أيضا بأن السومريين كانوا في الأصل مزارعين بارعين أتقنوا زراعة كافة المحاصيل ألتي عرفوها في موطنهم الأصلي قبل هجرتهم ألى ميزوبوتاميا، يضاف ألى ذلك ذكاءهم ألفطري وقدراتهم ألخلاقة على ألتكيُف للظروف ألمناخية وابتكار ما يُسّهل عليهم ألعمليات ألزراعية ويزيد في أنتاج غلة الأرض وبالتالي سد احتياجاتهم ويفيض عن حاجتهم.

بدأ السومريون بالاستيطان في الجزء الجنوبي من وادي بلاد ما بين النهرين حوالي (4000 ق.م) وذلك في أواخر فترة العبيد ومن ثم تعزيز وجودهم خلال فترة الوركاء (4000- 3200 ق. م) وفترة جمدة نصر(3100- 2900 ق.م) لتستمر حضارتهم مزدهرة لغاية (2003 ق.م) وكان موضوع الري بالنسبة لهم أمرًا حيويًا للغاية من اجل استمرار وازدهار الزراعة لديهم فلم يكن الهطول المطري كافيا لديمومة تلك الزراعة التي أعتاشوا عليها فكانت المحصلة أن قامت الحضارة السومرية على الزراعة المروية. ويمكن تقسيم هذه الحقبة الطويلة إلى فترات حسب التغيرات والتطورات في اساليب الحياة التي حصلت في المجتمعات السومرية فكانت أولها فترة فجر السلالات (2900- 2350 ق.م) ثم الفترة الاكدية (2350-2150 ق.م) وأخيرا فترة مملكة اور في زمن سلالة اور الثالثة (2150- 2003 ق.م). وبقي الري خلال كافة هذه الفترات العماد الأساسي للزراعة وبالتالي المحرك الرئيسي للحياة الاقتصادية للمجتمعات السومرية، لذا فأن من الحقائق الثابتة في التاريخ أن أولى الجهود الناجحة للتحكم في تدفق المياه على نطاق واسع جدًا والاستفادة منها في هذا المجال قد تمت في بلاد ما بين النهرين.

وهكذا بنى السومريون في جنوب بلاد ما بين النهرين أي بلاد سومر مدناً ومعابدًا وحفروا القنوات التي

تعتبر من أوائل الأعمال الهندسية من هذا النوع في العالم، ومن الجدير بالملاحظة أيضا أنهم ومنذ البداية اقتتلوا على حقوق المياه وعلى الأراضي الزراعية. وكانت مشاكل الفيضانات هنا أكثر خطورة منها في مصر لأن نهري دجلة والفرات بطبيعتهما أسرع جريانا بكثير من نهر النيل ويحملان طميًا بكميات تفوق بعدة مرات كميات الطمي التي يحملها نهر النيل إذ ما قيست على أساس وحدة الحجم الواحدة من الماء. كما أدى الارتفاع السريع لمناسيب هذين النهرين عند الفيضان ألى اغراق المدن والاراضي الزراعية الواسعة في الكثير من الأحيان، وأدى ذلك أيضا ألى تغيير النهرين لمجريهما بصورة متكررة، فكان من الضروري على الفلاحيين قيامهم جميعا بمعاولهم ومجاريفهم بأعمال الحماية من هذه الفيضانات وكذلك عندما تطلب الامر حفر جداول جديدة او صيانة الجداول القديمة، وبقيت بعض من تلك الجداول بحالة جيدة لفترة تناهز الألف عام بعد ذلك قبل أن تُترك وتُهمل. وتُشاهد لغاية الان أي بعد (4000) او(5000) سنة بقايا السداد لبعض من نلك الجداول شاخصة للعيان. أما المحزن في الأمر فهو ان تلك الزراعة المزدهرة آلت ألى الزوال على مر القرون اللاحقة بسبب تملح التربة الرسوبية نتيجة للري المستمر لينتهي كل شيء في عام 1258 للميلاد بتدمير المغول كل شبكات الري عندما اجتاحوا البلاد بغزوهم الهمجي[8].

لم تعط الدراسات الأولى حول تأريخ بلاد سومر موضوع الزراعة والمزروعات ما يستحقانه من الجدية والاهتمام بقدر ما أعطيت مواضيع التنقيبات واللقى الاثرية والتركيز على ترجمة وتصنيف المدونات المسمارية ومحاولة فهمها. غير ان الامر تغير خلال البضعة عشر سنة الأخيرة حيث خطت هذه الدراسات خطوات كبيرة جدا مما سلط الضوء بدرجة عالية على هذا الجانب الحضاري المهم وادى بالتالي الى المزيد من الفهم لطبيعة العلاقات الاجتماعية والاقتصادية في المجتمعات السومرية التي ارتبطت ارتباطا وثيقا بالزراعة خاصة وأن حجم ونطاق الأنشطة الزراعية التي تحققت في بلاد ما بين النهرين أضافة الى ضخامة الغلة المتحققة والطبيعة الشاملة للإنتاج لمست كافة جوانب حياة الافراد في المجتمع. لذلك فبالإضافة الى توفر المياه الوفيرة والأراضي الخصبة في بلاد سومر فأن الإنتاجية الزراعية التي اعتمدت حياة الافراد عليها يجب ان تُؤخذ هي الأخرى في أي دراسة على انها احدى الأسس الهامة في حضارة السومريين.

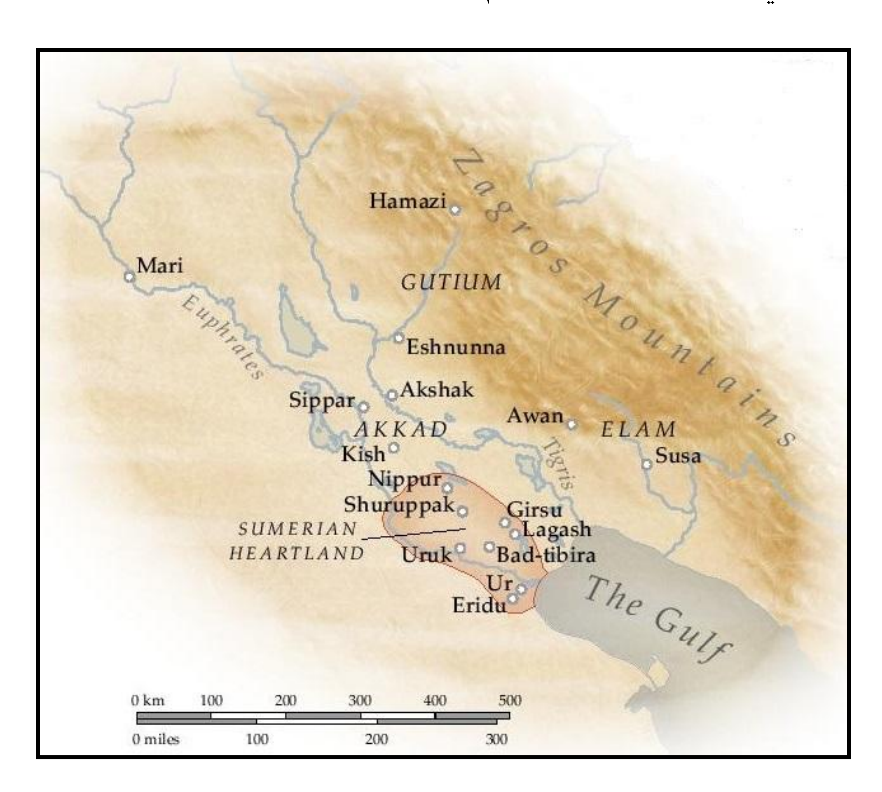
نهري دجلة والفرات وتأثيرهما بتطور الزراعة لدى السومريين

لقد كان لنهر دجلة ويسمى بالسومرية "إيدجنا" وبالأكدية "إيدجلات" وكذلك نهر الفرات ويسمى بالسومرية " بوراتون" وبالأكدية "پوراتو" الأثر ألبالغ في صياغة عقلية السومريين وطريقة تفكيرهم وكذلك في بنية مجتمعهم وذلك في زرع روح التحدي والصبر في نفوسهم، فقد كان المناخ قاسيا وانعدم الهطول المطري تماما في فصل الصيف وجاءت فيضانات هذين النهرين بين نيسان وحزيران في وقت

متأخر جدًا بالنسبة للمحاصيل الشتوية ومبكر جدًا بالنسبة للمحاصيل الصيفية بينما كان ري المزروعات بالنسبة لمجتمع قائم على الزراعة أصلا امرا حيويا وبالغ الأهمية ما دفع السومريين الى الابتكار وتطوير نظام معقد من شبكات الري والخزانات لضمان امدادات المياه المستمرة اللازمة لري الحقول والمزارع فكان على السومريين حل مشاكل هيدروليكية كثيرة ومعقدة من اجل تغذية حقولهم بمياه الري.
ولا يمكن فهم دينامية تطور الحضارة السومرية وازدهارها إلا على أنها تكييف إبداعي للاستفادة من موارد نهري دجلة والفرات المائية الثمينة ومن ثم تطوير أساليب الزراعة المروية في البلاد وبالتالي استمرار تدفق إمدادات الغذاء ألمضمونة ألتي كفلتها مياه هذين النهرين. ومع ذلك ظل النهران مصدر خطر دائم على البشر الذين يعيشون على طول مجريهما حيث تكررت الفيضانات المدمرة التي تسببت في الدمار والخسائر بالأرواح فقضت هذه الفيضانات الكارثية على بعض المراكز الحضرية المزدهرة وعبدت الطريق لبناء أخرى. كما كان على السومريين خلال كل هذه الأوقات أن يبتكروا أيضًا طرقًا لحماية أنفسهم وأراضيهم من تلك الفيضانات عن طريق بناء سداد الحماية وتعلم كيفية إغلاق الثغرات في تلك السداد ومنع انبثاق المياه منها، ولم تهدد الفيضانات العالية السلامة العامة والزراعة فحسب، بل تسببت أيضًا من وقت لآخر في تحويل مجاري النهرين بعيدًا عن مجريهما الأصليين كما هي الحالة في كافة الانهار الجارية في السهول الرسوبية، وكانت العواقب كبيرة لدرجة أن الناس اضطروا إلى التخلي عن بعض مدنهم وحقولهم المزدهرة عندما أصبحت مآخذ مياه جداول الري بعيدة عن الأنهار المغذية لها، وهذا يعني بناء مدن جديدة وشبكات ري جديدة ومآخذ للري جديدة ايضا، وبالتالي فأن التاريخ الطويل لبلاد ما بين النهرين حافل بمثل هذه الأحداث التي تم اكتشافها وتتبعها من الحفريات الأثرية وبقايا المجاري المندثرة للجداول القديمة وللنهرين أيضا. ويمكن الاستدلال على بعض من هذه التغيرات من حقيقة أن نهري دجلة والفرات في الفترة السومرية لم يلتقيا لتشكيل شط العرب كما هو الحال اليوم بل أفرغا مياههما مباشرة وبشكل منفصل في الخليج العربي كما هو موضح في (الشكل 3) [9]، مما يؤكد الطبيعة المتغيرة لمجاريهما المائية.

من ملاحظة الخارطة في (الشكل 3) نرى بأن اغلب المدن السومرية كانت اقرب الى نهر الفرات منها لنهر دجلة على الرغم من أن المسافة بين النهرين لم تكن كبيرة في هذه الدلتا كما هو واضح من الخارطة. ويمكن تلخيص الأسباب بأنها تعود الى: (أولاً) إن الانحدار العام للأرض هو من مجرى نهر الفرات باتجاه مجرى نهر دجلة مما أدى إلى جعل انحدار شبكات الري نحو الأراضي الخصبة أن تكون في هذا الاتجاه، (ثانيًا) أن مجرى نهر الفرات نفسه هو اقل انحدارا من انحدار مجرى نهر دجلة مما يجعل تدفق المياه فيه اقل سرعة من تدفقها في نهر دجلة أضافة ألى أن سرعة ارتفاع وانخفاض مناسيب المياه عند فيضان نهر الفرات هي اكثر بطأ من الحالة في نهر دجلة مما يجعل تنفيذ أعمال التحويل وشق الجداول

منه أسهل بكثير من نهر دجلة، (ثالثا) يتميز نهر الفرات بأن فيضاناته الواردة الى جنوب ميزوبوتاميا هي أصغر حجما من فيضانات نهر دجلة بسبب تقليص ذروات الفيضان العالية جدًا بإغراق المنخفضات الطبيعية في اعالي النهر وهي منخفضي الحبانية و أبو دبس التي يمكن خزن المياه الزائدة فيهما واستعمال تلك المياه مرة اخرى في اوقت لاحقة من الموسم.



الشكل 3: خريطة توضح بلاد سومر ومدنها ومصبات نهري دجلة والفرات [9].

التطورات الاجتماعية والسياسية وعلاقتها بالزراعة

لقد كانت الزراعة هي الدافع الأول لنمو وازدهار الحضارة السومرية فكانت وفرة الحاصلات الزراعية هي المحرك الأساسي لنمو التجمعات الحضرية ونشوء دويلات المدن وزيادة التكافل والتعاون الاجتماعيين وبالتالي ازدهار الحالة الاقتصادية والتبادل التجاري بين هذه المدن والبقاع والاقاليم المجاورة. وحتّمت ديمومة الزراعة المروية الاستمرار في بناء شبكات الري وتطويرها وصيانتها وادارتها وبالتالي وجود درجة عالية من النضوج الحضاري والتقدم المجتمعي الذي كفل وجود درجة عالية من التعاون اللازم لبناء وصيانة تلك الشبكات نظرا للحاجة الماسة للقوى العاملة الكبيرة التي تستلزمها مثل هذه الاعمال، اضف الى ذلك ضرورة وجود سيطرة مركزية قوية لأدارتها سواء جاء ذلك عن طريق الحكام وما تطلب الامر من قوانين او من خلال سيطرة المعبد من خلال التعاليم والعقائد الدينية. وبالتالي ليس من المفاجئ ان نرى قانونا مثل شريعة الملك اور- نمو (2085- 2012) ق. م ينص

فيما ينص عليه من احكام فرض غرامة عبارة عن كمية محددة من الشعير يتم دفعها اذا ما تسبب رجلا في غمر حقل جاره المزروع . وعليه يمكن افتراض وجود علاقة وثيقة بين تطور الري والزراعة عامة من جهة والتطور الحضاري في بلاد سومر من الجهة الأخرى وان هذه العلاقة إنما هي علاقة تفاعلية تؤثر في الاتجاهين. وما تجدر الإشارة إليه هو أن النظام ألاجتماعي ألذي كان سائدا في دويلات المدن شجع على فلاحة الأرض وزراعتها فقد كان يغلب عليه طابع النظام الإقطاعي في ملكية واستثمار الارض. كما يُذكر بأنه عند وقوع حرب بين مدينة وأخرى فأن ملكية الأرض ألعائدة للمدينة ألمغلوبة تنتقل مباشرة ألى يد ملك او حاكم ألمدينة ألغالبة وتتشارك معه فيها ألمؤسسة ألدينية ألمتمثلة بالمعبد خلال معظم عهود الفترة السومرية، وفيما عدا ذلك كان هناك لكل مدينة أراضي أخرى خاصة بالملك وأخرى تعود للمعبد أيضا أو مملوكة من قبل الأفراد الأحرار أو من أقطاعين من العوائل ألنبيلة وكانت الملكية لهؤلاء الأفراد معززة بسندات مكتوبة.

يمكن تصنيف ألاراضي ألزراعية ألمملوكة للمعابد بوجه عام ألى ثلاثة أصناف غير خاضعة للبيع والشراء: (1) حقول تسمى بالسومرية (*Nig-en-na*) أو (*Gana-nig-en*-na) ومعناها ألحرفي " أرض الرب أو ألسيد" وقد خصصت عوائدها كلها لمنفعة ألمعبد وسد احتياجاته، وكان يقع على العديد من سكان ألمدينة واجب العمل فيها بينما يقوم المعبد بتجهيز ألمسُخّرين بهذا العمل بالبذور والأدوات، (2) نوع من الحقول يطلق عليها بالسومرية (*Ana-kur5*) أو (*Gana-kur-ra*)، ويقسم هذا النوع من ألاراضي ألى وحدات زراعية تعطى (باللزمة) ألى ألعاملين ألذين يشتغلون في أراضي ألمعبد من الفلاحين الذي ورد ذكرهم في (1) اعلاه وتخصص غلتها لأعالة هؤلاء ألعاملين وعوائلهم كما يخصص البعض الآخر من هذه الغلة الى خدم المعبد، (3) حقول تسمى بالسومرية: (*Gans-uru4-la*) أو (*Gana-apin-la*) وكانت تؤجر ألى ألفلاحين مقابل حصة عينية من الغلة تتراوح ما بين السبع الى ألثمن من ألحاصل. وبحسب عالم الأثار ألعراقي طه باقر فأن نسبة مساحة أراضي ألمعبد تقدر بنحو ربع مساحة كافة ألاراضي الزراعية وعلى أكثر تقدير قد تصل الى نصف ألاراضي الزراعية. ويضيف الأستاذ طه باقر أيضا بأن ألمعلومات عن ألاراضي ألعائدة ألى الأفراد ألخاضعة ألى ألتملك ألفردي وشؤونها ألمختلفة من بيع وشراء وإجارة قد وردت الينا من مجموعات من الوثائق ألمدونة على الواح الطين ولا سيما سجلات دولة "لگش" وسجلات مدينة "شروباك" في موقع (تل فارة) و"سيبار" في (تل أبو حبة) و"أدب" في (بسمايا) وغيرها من المواقع الأثرية. وتشير هذه النصوص ألى أن عامة الناس في دولة ألمدينة كان باستطاعتهم امتلاك الحقول الزراعية كما ويُستبان في ألوقت نفسه من تلك الوثائق وجود مساحات من ألاراضي كانت مملوكة للطبقة النبيلة ألحاكمة وهم ألحاكم او ما يسمي احيانا "*الأنسي Ensi* " والملك وكبار موظفي الدولة والكهنة بالإضافة ألى أولئك ألذين ينتمون ألى هذه الفئات من اتباع ولا تدخل اراضي ألمعبد في حوزتهم. اما العمل في هذه الأراضي فيتم باستخدام التابعين إلى

مالك الأرض من رقيق الأرض أو من الأحرار المأجورين. وكانت ملكية الأرض وراثية وقابلة للتداول بالبيع والشراء والتأجير والرهان، إلا أن ما يؤخذ من الوثائق ألمتوفرة أيضا ما يشير الى أن نقل ألملكية ينبغي أن يتم بموافقة مجلس ألمدينة. ويمكن تقسيم سكان ألمدينة من ناحية علاقتهم بالأراضي ألزراعية ألى الصنفين التاليين : (1) جماعة من السكان يعتمدون في الحصول على الأرض ألتي يزرعونها على ألمالكين من الطبقة ألحاكمة أو ألمعبد مقابل العمل في الحقل، (2) ملاك أحرار يملكون أراضيهم ألخاصة بهم [10].

إن فهم طبيعة أي مجتمع كان ومنها المجتمعات الزراعية والمجتمع السومري على وجه التحديد يتطلب فهم العوامل المادية والاقتصادية والأخلاقية التي تُحرك التغير في ذلك المجتمع. فلقد استند النظام الاجتماعي وأسلوب الحكم في بلاد سومر على تبني نظام دويلات المدن فكانت كل مدينة من تلك المدن ذات سيادة ولها مِلِكَها والإله الخاص بها ومعبدها وكهنتها وطبقة نبلائها إضافة الى أغلبية السكان من الناس العاديين الذين يعتمدون في الغالب على استثمار الأراضي الزراعية سوآءا المملوكة للنبلاء او المعبد او القصر، وكان الى جانب كل هؤلاء التجار والكتبة والحرفيون بالإضافة إلى العبيد ممن يديرون ويشاركون في الحركة الاقتصادية. أما الجانب المادي والاقتصادي للمجتمع فقد اعتمد أساسا على الزراعة المروية فيتم نقل مياه الري إلى الأراضي المزروعة عن طريق الجداول التي غالبًا ما يتم تقاسمها بين الافراد وكذلك دويلات المدن في بعض الأحيان فأدى ذلك في الكثير من الأحيان إلى نشوء توترات مستمرة وصراعات (عشائرية) كما يحصل اليوم وحتى حروب بين هذه الدويلات حول حقوق المياه. فلقد سجل لنا التاريخ بعض الحروب الشرسة بين بعض من تلك المدن، وفي الوقت نفسه شجع هذا الامر بعض ملوك هذه الدويلات على شق جداول وبناء أعمال تحويل جديدة. أما قائمة دويلات المدن السومرية المهمة التي كان لها الباع الطويل في الري والزراعة فهي طويلة وتنتمي تلك المدن إلى فترات مختلفة ومن أهمها "أور"، و"إريدو"، و"أوروك" او "الوركاء"، و"جيرسو"، و"أوما"، و"لگش"، و"كيش".

أن التطورات الحضارية والثورة الزراعية التي حصلت في بلاد سومر والتي اعتمدت على الزراعة الإروائية كانت بمجملها نتيجة لمثابرة وعمل السومريون وساعدهم في ذلك موارد نهري دجلة والفرات الوفيرة من المياه، ولا يسع المرء عندما يدقق في ألأمر مليا إلا ان يأخذ بعين الاعتبار الوحدة الجغرافية ألكاملة لوادي الرافدين او ميزوبوتاميا كما سماه الإغريق. فلقد أظهرت الاكتشافات الأثرية في منطقة ميزوبوتاميا العليا التي اعتمدت أساسا على الزراعة الديمية على العلاقة القوية بين الشمال والجنوب، وعُثر في تل براك الواقع على نهر الخابور ليس بعيدا من مجرى نهر دجلة وكذلك في أثار مدينة ماري على نهر الفرات في سوريا والتي تنتمي الى الألفية الثالثة والثانية ق.م على ما يُشير الى هذه العلاقة

القوية بين هاتين المنطقتين فعلى ألرغم من أن هذه المنطقة شهدت ألكثير من الانقسامات ألاجتماعية وألتناحرات ألسياسية والأعمال العسكرية خلال حُقب الإمبراطوريات ألمتتالية منذ زمن الإمبراطورية الأكدية ومن ثم ألامبراطوريات ألفرثية والساسانية والعباسية إلا أن طرق الاتصال على امتداد ضفتي نهري دجلة والفرات بقيت سالكة وحيوية كطرق للسفر والتجارة بين كافة هذه المناطق وبقية المناطق حول البحر الأبيض ألمتوسط [11] وهو ما أدى ألى أنتشار عوامل الحضارة السومرية في تلك البقاع لتشملها تدريجيا من جهة وكذلك لاستفادة السومريين من الخبرات الزراعية للأقوام القاطنة فيها أيضا، كما ان استمرار التواصل بين هذه الأجزاء ضمنت في اغلب الاحيان الامن الغذائي لقاطني ميزوبوتاميا جميعا من خلال التبادل التجاري بينها.

أن التأريخ ألمكتوب للحضارة السومرية بدأ فعلا في الفترة التي أطلق عليها المؤرخون تسمية "فجر السلالات" او فترة السلالات السومرية ألمبكرة في الفترة (2900- 2350) ق.م التي سبقتها فترتي الوركاء وجمدة نصر. وقد شهدت فترة "فجر السلالات " هذه ابتكار الكتابة ألمسمارية وتأسيس أولى دويلات المدن في التأريخ، كما قادت هذه التطورات لاحقا الى توحيد مدن ميزوبوتاميا في الإمبراطورية الأكدية تحت حكم الملك سرجون الأكدى. وعلى الرغم من تشرذم دويلات المدن السومرية في فترة "فجر السلالات" إلا أنها اشتركت مع بعضها بنفس التراث ألمادي والمعرفي فكانت مدن "أوروك" و"أور" و"لگش" و "أومّا" و"نيبور" في ميزوبوتاميا ألسفلى مدنا كبيرة ومؤثرة وعامرة بينما ألى الغرب والى الشمال منها انتشرت مدن أخرى لا تقل عنها أهمية مثل "كيش" وماري" و"نگار" و "إلبا". ويُذكر بأن مدينة "أور" كانت في تلك الفترة أحدى كبريات مدن سومر وناهز عدد سكانها عند ازدهارها ما يقرب من 34,000 نسمة [12]، وبأخذ باقي مدن سومر المتعددة بعين الاعتبار فأن عدد سكان بلاد سومر قد تراوح ما بين 200,000 الى 300,000 في تلك الفترة واستطاعت ألزراعة في كافة تلك الأوقات من ان تكون مصدر الغذاء ألرئيسي لكافة دويلات المدن تلك وتسد حاجة مواطنيها [12].

المعتقدات الدينية السومرية والزراعة

ربط السومريون بين حصول المواسم ألزراعية ألجيدة ووفرة ألحاصل مع رضا ألألهة عنهم حالهم في ذلك حال من سبقهم من أقوام، وأخذ هذا الأمر موقعا كبيرا في عباداتهم فاتخذوا آلهة بعينها راعية للخصب وللوفرة، فكان ألاله "تموز" او "دموزي" إلهًا مرتبطًا بنمو النباتات إلى جانب كونه إلهًا للرعاة، كما قرنت شعوب الشرق الأدنى القديمة (دموزي) بفصل الربيع أي عندما تكون الأرض عامرة ووفيرةً بالحاصلات لكنّهم اعتقدوا أيضا بأنه «مات» عند منتصف الصيف أي عندما تكون الأرض جافّة وقاحلة فيعلن الناس في جميع أنحاء سومر الحداد على وفاته خلال شهره (تمّوز)، ويبدو وكأن هذا الجانب كان أساسيا في عقيدتهم الدينية حتى أن أسم ألاله (دموزي) أرتبط بنخيل التمر وثماره حيث مثّل نخيل التمر

بالنسبة للشعب السومري الاستقرار لأنّه كان أحد المحاصيل القليلة التي يُمكن حصادها حتّى خلال موسم الجفاف. ولم يمتلك (دموزي) أو تموز أي سلطات بعيدًا عن نطاق مسؤولياته الواضحة تلك ولم يكتشف من النصوص السومرية إلا ألقلة القليلة منها بشكل صلوات موجّهة له وفي معظمها تضرعات لتوفير المزيد من الحليب والحبوب والماشية وما إلى ذلك، غير أنه أشتهر أيضا باقترانه بآلهة ألحب "عشتار" (إنانا) وهي ألتي عرفت أيضا بأنها إلهة ألزراعة والخصوبة، فكان خصب الأرض وما تدره من ثمرات وخيرات يتوقف على الاقتران ألسنوي في مطلع الربيع بين ألاله "تموز" والإلهة " إنانا". وأغلب الظن بأن أقدم ممارسة لهذه العبادة ظهرت في مدينة الوركاء مركز عبادة ألألهة " أنانا" .ولم يقتصر هذه الزواج الإلهي (*Hiereos gamos*) لإحلال ألخصب والخير على اقتران تموز بانانا بل كان يمكن لزوجين آخرين من ألألهة في المدن السومرية ألأخرى أن يقوما بالدور نفسه، ثم صار بوسع ألحاكم او الملك أو ألكاهن ألأكبر القيام بهذه الشعائر ألخاصة بالخصب بالاتصال جنسيا مع كاهنة عليا مقدسة من كاهنات ألألهة "انانا" بما عرف بالزواج ألمقدس. وكان الاحتفال بهذا الزواج يتم عادة طيلة ليلة واحدة في اليوم العاشر من "أكيتو" أي عيد رأس ألسنة السومرية وذلك في سياق ألمعتقدات ألدينية لدى السومريين ويحل هذا اليوم في يوم الاعتدال ألربيعي من كل سنة.

أدارة الأراضي والعمليات الزراعية عند السومريين

فرضت الظروف ألبيئية ألهشة ألمتمثلة بطبيعة الدلتا ألرسوبييه وطوبوغرافيتها أضافة ألى مجاورتها للاهوا ومجاري ألانهار على السومريين ألتمسك بنظام صارم لادارة ألاراضي والعمليات ألزراعية فيها من أجل الحفاظ على خصوبة ألتربة وعدم تدني غلتها، والسبب في ذلك وجود ألمياه ألجوفية على أعماق ضحلة مما يعني ألتشبع ألدائم لمنطقة جذور ألنبات مما يشكل دوما خطرا كبيرا على خصوبة الأرض بسبب تملحها، وقد حدا هذا الأمر بالسومريين ألى تبني نظام خاص في أدارة ألأرض بأن تحرث وتُنّعم تربتها وتترك بورا في السنة الأولى لترتاح ثم تزرع مباشرة في بدء ألسنة التالية وهو ما يعرف محليا في ألعراق لحد ألآن بنظام (ألنير والنير). وحتمت الطبيعة ألمناخية في جنوب ميزوبوتاميا قيام ألزراعة ألمروية فيها حيث لا يتجاوز الهطول 200 مليمتر بألسنة وكان الإسراف بالري سببا رئيسيا في تبني هذا النظام.

حتّمت كثافة شبكات الري وضرورة صيانتها والحفاظ عليها من الترسيب على السومريين تبني نظام العمل ألجماعي ألذي أمتد أيضا ألى تنظيم ألعمليات ألزراعية وأدارتها، لذا كانت الأرض تُقّسم ألى عدد من الحقول ألمستعرضة أو ألطولية للسماح بأرواء كل منها من منفذ أروائي واحد وحُددت مساحة الحقل غالبا بين 90 ألى 135 إيكو (*ikû*) أي ما يعادل حوالي 32 ألى 49 هكتار لضمان السيطرة على العمل فيها. وتفيد الوثائق المكتشفة من فترة سلالة أور الثالثة بأن المزارعين في الحقل الواحد من ألاراضي

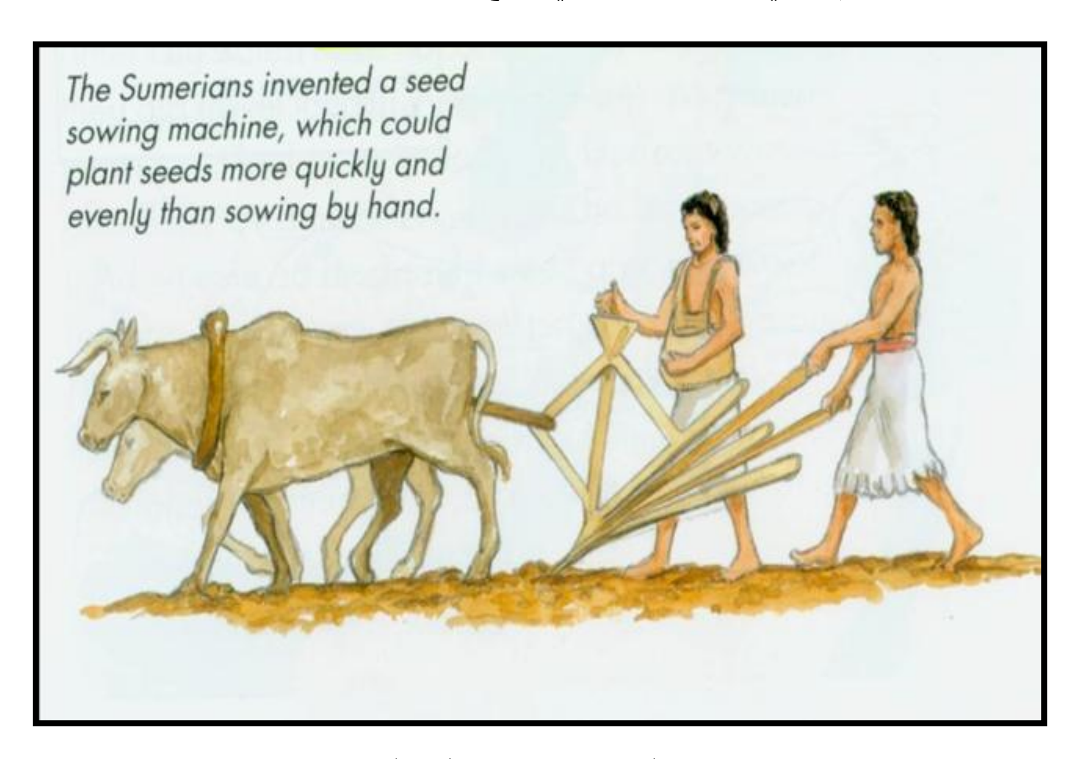
ألعامة ألتي تعود ملكيتها للمعبد أو الملك كانوا يعملون على شكل جماعات كل جماعة مكونة من خمسة أفراد للحقل الواحد ويتم ذلك تحت أشراف مراقب عمل ألذ ي بدوره يجب أن يقدم تقريره ألى مشرف عام يسمى أوگولا *(Uggula)* يكون مسؤولا عن حقل واحد أو مجموعة من الحقول [13]. وقد لاحظ ماريو لڤيراني (Mario Liverani) أستاذ تأريخ الشرق الأدنى في جامعة لاسابينزا (La Sapienza) في روما ألتشابه ألكبير في مساحات الحقول ألواردة في ألعديد من الوثائق التي تعود لفترة سلالة اور الثالثة (2100-2000 ق.م) التي تم العثور عليها في منطقة مدينة (لگش) حيث تراوحت مساحات معظم تلك الحقول بين 100 و125 (ikû) مما جعله يقترح معدلا قدره 100 اكو للمزرعة الواحدة وهو ما يساوي حوالي 35 هكتار، ويتوقع لڤيراني بأن يكون الحد الأقصى لمساحة الحقول قد جاء استجابة لمتطلبات العمل الأساسية إضافة الى متطلبات ادارتها [14]. ومما تجدر الإشارة إليه أن الإيكو الواحد يساوي 100 شار(šár) بينما الشار الواحد يساوي 376 قدم مربع أي (34.93) متر مربع فيكون كل إيكو مساويا الى 3493 مترا مربعا أي ما يوازي حوالي (0.35) هكتار، وعليه فأن كل 100 إيكو تساوي 35 هكتار كما ورد أعلاه [15].

كان على المزارعين أن يتبعوا جدولا زمنيا وتعليمات محددة يلتزمون بها في كل عمليات ألفلاحة والزراعة من أجل تحقيق أفضل غلة حتى توازي الجهد والتعب ألذي يبذلونه، كما كان عليهم مراعاة التغيرات في الفصول الأربعة وبالتالي متابعة حركة الشمس مما جلب اهتمام السومريين الى علم الفلك. وفي ذات ألوقت أصبحت ألعمليات ألزراعية تدار بطريقة منهجية واستعملت تقنيات أكثر تعقيدا من ألسابق مما تطلب بُعْد النظر والاجتهاد والمهارة، لذا فليس غريبا بأن نجد السومريين قد تبنوا "تقويما زراعيا" كاملا متضمنا سلسلة من التعليمات لأرشاد المزارعين بكل ما يمت للعمليات ألحقلية ألزراعية بصلة إبتدائا من تحضير الحقل ألذي كان ترك بورا في ألسنة الماضية بغمره بالماء خلال (أيار- حزيران) وحتى جني الحاصل ودرسه وتذريته وفرزه ثم جمعه وخزنه في (نيسان- أيار) من السنة التالية [16].

ومن الأمثلة على هذا التقويم ما تم اكتشافه في عشرينيات القرن ألمنصرم من قبل عالم الأثار ليونارد وولي في أثار مدينة أور وكان منقوشا على أثني عشرمن ألواح ألطين ألتي تم جمع بقاياها وقراءتها وقد احتوت بمجموعها على 107 سطرا من التعليمات يسبقها سطر واحد للمقدمة وثلاث سطور أخرى ترمز ألى الشعار ألخاص بالكاتب. وكانت مقدمة هذه ألوثيقة تقرأ: " في يوم من ألايام الخوالي عَلّم مزارع أبنه .... " ، ثم تستطرد بسرد التعليمات فتبدأ بشرح خطوات العمل المطلوبة بأن يبدا المزارع بغمر الحقل ألجاف بألماءعلى أن لا يكون ألغمر زائدا عن اللزوم، وعندما ينحسر الماء يسمى عندئذ الحقل الرطب *(ki-A)* [17]، حينئذ يقود المزارع ثيرانه ويطلق العنان لها في الحقل ألمشبع بالماء لتدوس التربة ألرطبة وتفتتها وتقضي على الأعشاب ألضارة فيها، ثم تعّدل الأرض وتتم تسويتها بواسطة الفؤوس ألصغيرة لتصبح منتظمة بعد أن تكون حوافر الثيران قد تركت حفرا على الأرض ألرطبة كما تُملأ أية

أخاديد باقية فيها بواسطة آلة لتسَوية الأرض (مُسّلفة). وعلى المزارع وبينما يأخذ الحقل بالجفاف أن يقوم هو وأهل بيته بأعداد ما يحتاجه من عدد من سياط ومهاميز (جمع مهماز) وكل ما يفيد في السيطرة على حيوانات جر المحاريث وحث ألعاملين ألمجهدين (كذا)، نتيجة لعمالهم ألشاق والمضني في الحقل، كما عليه أن يحتفظ دوما بثور أضافي كاحتياط للمحراث لاستبدال أي ثور متعب حيث قد يعطي هذا ثماره على المدى ألبعيد ويمّكنه من أن ينجح بزرع ثلاثة گورات (*gur*) من البذور في كل بور(*bur*) من الحقل. وهنا وللتوضيح وبحسب المقاييس السومرية فأن ألگور الواحد وهو مقياس للحجم يساوي 3600 شيلة (*ŝila*) والشيلة تساوي 0.850 لترا أي أن ألگور يساوي 3060 لترا. أما ألبور فهو مقياس للمساحة ويساوي 18 أيكو(*ikû*) وقد سبق لنا وبينا بأن كل أيكو يساوي (100) شار(*šár*) بينما ألشار ألواحد يساوي 35 مترا مربعا فيكون ألبور مساويا ألى 63000 مترا مربعا وعلى هذا الأساس تكون كمية البذور المستعملة حوالي 0.15 لتر لكل متر مربع من الحقل.

بعد كل هذا تبدأ عملية الحراثة وألبذار فتجري حراثة ألحقل مرتين ألآولى بمحراث عميق ثم ثانية باستخدام محراث تم تركيب باذرة علية فتجري عملية الحراثة ألثانية وألبذار في وقت واحد. وكان السومريون أول من أبتدع هذا المحراث ألمركب وذلك من أجل عدم التبذير بكميات البذور والسيطرة على عملية البذار بصورة أفضل من خلال أضافة البذور عن طريق قمع يمتد نحو الأسفل فتسقط خلاله الحبوب بصورة منتظمة في خط واحد بدلا من نثرها في الهواء فيهدر معظمها ويوضح (الشكل 4) هذا الشكل من (المحراث - الباذرة) وفيه نرى بأن استخدامه يتم من قبل عاملين حيث يسيطر الأول على حركة الحيوانات بينما يقوم الثاني بإضافة البذور في القمع .



الشكل 4 : المحراث ألمزدوج مع الباذرة ألذي أبتكره السومريون

وتستطرد التعليمات هذه بنصح المزارع بأن يكون عدد خطوط الحرث ثمانية في كل (گاروش) (*garush*) من الأرض وتعني كلمة (گاروش) السومرية ألشريط من ألارض ألبالغ عرضه حوالي ستة أو سبعة أمتار، وعلى المزارع أن يتأكد بأن البذور تسقط بصورة منتظمة داخل خطوط الحراثة وعلى عمق بحدود الاصبعين وبعكسه يجب استبدال حافة المحراث ألمعدنية ألتي تشق ألارض.

ما أن تتم عملية البذار حتى يجب عندئذٍ على ألفلاح القيام بتنعيم اية كتل من ألطين قد تكون نجمت عن الحراثة ويتم تسوية أية ارتفاعات أو اخاديد باقية لتتمكن نبتة ألشعيرأو الحنطة اليافعة من اختراق سطح ألتربة من دون معوقات. وحالما تنمو النبتة قليلا ويبدو الاخضرار واضحا على السطح حتى يكون ألوقت قد أزف للريّة الأولى ووقتها يجب على المزارع بحسب هذه التعليمات أن يقدم الصلوات ألى ألاله (ننكيليم Ninkilim) أله الجرذان والقوارض (šikku) والهوام وسائر الحشرات لئلا يتلفوا الزرع.

ويعرف هذا ألاله في اللغة السومرية بلقب (a.za.lu.lu) أي "سيد المخلوقات المزدحمة" وفي الأكادية باسم (Bēl-nammašti) أي "سيد الحيوانات البرية" ويظهر في الكثير من نصوص تعويذات السومريين المضادة للآفات الحقلية. وعلى الرغم من أن ننكيليم اسم مؤنث في قائمة الآلهة العظيمة وفي تقويم المزارعين السومريين (**حيث يطلب من المزارع أن يصلي إلى ننكيليم إلهة فئران الحقل حتى تبقي رعاياها الصغار ذوي الأسنان الحادة بعيدًا عن الحبوب النامية**) فأن تعويذات آفات الحقل السومرية تُعّرفه على أنه مذكر كما تفعل النصوص الأخرى في الفترات اللاحقة.

في نفس الوقت على الفلاح أيضا إخافة وطرد الطيور وباقي الحيوانات لمنعها من ألتغذي علي هذه النبتات اليافعة. ولا يزال فلاحنا ألعراقي يفعل هذا ألى اليوم بتثبيت شواخص في أعلاها خرق القماش ألملون وهي ما يعرف بفَزَّاعَةُ الطُّيُورِ او باللهجة العراقية (الخرّاعة)، والفزاعة بحسب معجم ألمعاني ألجامع هو" تِمْثَالٌ عَلَى شَكْلِ إِنْسَانٍ مِنَ الْقَشِّ وَالثَّوْبِ يُنْصَبُ فِي الْمَزَارِعِ لِتَخْوِيفِ الطُّيُورِ وَالحَيَوَانَاتِ".

وحالما يصل ارتفاع النبتة حدا كافيا ويصبح مثل الحصيرة فوق السطح حينئذ يكون ألوقت قد حان للريّة ألثانية، ويسقى ألحقل مرة ثالثة عندما يصل الزرع حده ألكامل من النمو فوق سطح ألارض.

أما أذا لاحظ المزارع احمرارا في أوراق الزرع ألخضراء فعليه أن يدرك بأن الزرع قد اصيب بداء ألسمانّا (*sammana*) أو ألسمّانو (*samānu*) ألخطير. وتجدر الإشارة في هذا الصدد بأن السومريين ظنوا بأن هذا ألمرض يصيب الأنسان والحيوان والنبات على حد سواء وأن تعويذة الشفاء منه هي تعويذة (*ساگ. نم نم تي.لا SAG.NIM.NIM TILA*) أي تعويذة ما يسمى يد الآلهة گولا(*Gula*) [18].

وتستطرد ألوثيقة موضوع البحث بإرشاداتها فتنصح المزارع بالقيام برية رابعة فيما أذا كان الزرع لا يزال نشطا فتعمل هذه الرية على زيادة الغلة بما لا يقل عن 10%. وعندما يحين موعد الحصاد وقد جفت السنابل فأن الوثيقة تنذر المزارع بعدم ألانتظار حتى تنحني سيقان النبات تحت ثقل السنابل إنما المضي قدما لحصده عندما تكون السيقان قوية وتكون تلك هي اللحظة ألمناسبة.

وفي الحصاد يعمل الرجال على شكل فرق فيتكون كل فريق من ثلاثة رجال يتبع كل منهم الاخر بصورة متراصة فيحصد الاول ما أمامه من زرع يليه ألثاني ليحزم ما حصده الاول ثم يأتي الثالث لجمع الحَزْمٌ مع بعضها ألبعض. ومما يثير الانتباه وجود نص في ألوثيقة له معاني أخلاقية ودينية عميقة حيث يناشد الحصادين لترك ما يقع من سنابل على ألارض مكانها كعمل من أعمال ألخيراي لأطعام الطيور، وفي هذا نُشير الى النص الوارد في العهد ألقديم من الكتاب ألمقدس- الفصل التاسع عشر من سفر أللاوويين (الآيتين 9-10) ألذي يقول **"وَعِنْدَمَا تَحْصُدُونَ حَصِيدَ أَرْضِكُمْ لاَ تُكَمِّلْ زَوَايَا حَقْلِكَ فِي الْحَصَادِ. وَلُقَاطَ حَصِيدِكَ لاَ تَلْتَقِطْ . وَكَرْمَكَ لاَ تُعَلِّلْهُ، وَنِثَارَ كَرْمِكَ لاَ تَلْتَقِطْ. لِلْمِسْكِينِ وَالْغَرِيبِ تَتْرُكُهُ. أَنَا الرَّبُّ إِلهُكُم".**
وفي هذا أيضا أشارة الى سفر (راعوث) من العهد ألقديم أيضا فيما ورد في الفصلين ألثاني والثالث منه في التقاط راعوث السنابل ألساقطة من بين ألحزم وراء الحصادين. وما يتضح جليا من سياق هذين النصين نرى جذور واضحة من الحكمة السومرية ألتي ظهرت في ألعديد من الكتابات ألدينية ألاحقة وخاصة العهد ألقديم الذي كتبه الحكماء العبرانيون في فترة أسرهم في بابل. ونعتقد ان ما ذهب اليه السومريين في هذه التوصية هو عدم إضاعة الوقت بالتقاط ما يسقط من سنابل وبالتالي الحفاظ على انتظام وسياق عملية الحصاد كما أن في ذلك أجرا لهم في اطعام باقي المخلوقات.
أما بعد انتهاء الحصاد فأن ألوثيقة تسرد بالتفصيل ما يجب عمله مباشرة في البيدر حيث يجرى جمع ألحاصل في أكوام منتظمة فيتم أولا دَرْسَه وذلك بدوسة بِالنَّوْرَجِ جيئة وذهابا لخمس أيام متتالية، ويتكون ألنورج من عوارض خشبية ربطت فيها أسنان من المعدن بواسطة أحزمة جلدية مثبتة بالقار ويجر ألنورج ثوريين كما في (الشكل 5) و(الشكل 6)، وفي هذه ألعملية يتم فصل ألحب عن ألتبن ليقوم بعدها رجلان بعملية التذرية بواسطة استخدام مذراتين على شكل شوكتين كبيرتين من الخشب وذلك برفع خليط الحب والتبن ونشره في الهواء وبالتالي عزل ألحب عن ألتبن بواسطة ألريح ألتي تأخذ ألتبن بعيدا لخفة وزنه ويسقط القمح في مكانه [19]. وأخيرا فقد نصت الارشادات التي تضمنتها هذه الوثيقة على بعض السطور ألتي توصي "بأطعام ثيران الدرس جيدا وعدم ترك اللعاب يسيل من أفواهها وهي تشتم رائحة الشعير ألجديد وذلك رأفة بها".

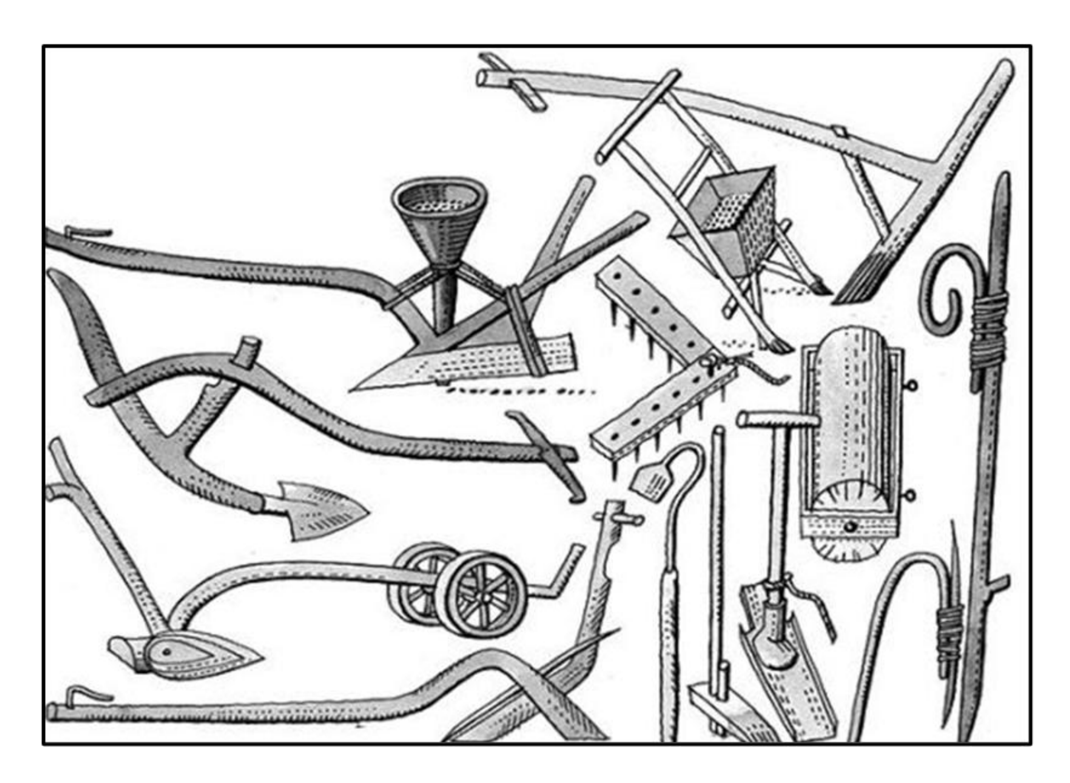
وفي ذكر العُدَد التي استُعملت في العمليات الزراعية آنذاك فقد أستخدم السومريون ألعديد من أنواع العدد والأدوات ألمختلفة لكافة الأغراض والاعمال سوآءا في الحقول او في مزارع ألخضراوات وابتكروا ألعديد منها وقاموا بصنعها من المواد ألتي توفرت لديهم كالخشب والجلود والقار والنحاس والبرونز اللذين برعوا في تعدينهما، ويبين (الشكل 7) أنواعا مختلفة من تلك العدد والادوات.



الشكل 5: تفاصيل ألنورج ألمستخدم في درس القمح



الشكل 6: عملية درس القمح في البيدر بواسطة ألنورج



الشكل 7: مجموعة من العدد والادوات ألتي أستعملها السومريون في ألزراعة

من كافة التفاصيل التي اوردناها نرى أن الأنسان السومري قد أبتدع أساليب في ألزراعة أستمرت ممارستها ألى ألاف ألسنين من بعدهم وأن ألعديد و"كاتب هذه السطور" أحدهم قد شاهد هذه الأساليب قيد الاستعمال في الريف ألعراقي خلال القرن المنصرم قبل انتشار معدات ألزراعة والمكننة ألحديثة على نطاق واسع فيه. ومما تجدر الإشارة أليه فان السطور ألأخيرة من نص هذه ألوثيقة تختتم بالقول بأن هذه التعليمات أنما هي توجيهات ألاله "نينورتا" ألتي كان حسب الكهنة السومريون يُعبد بصفته إله الزراعة وابن الإله أنليل والأخير كما هو معلوم هو كبير الآلهة عندهم.

يعلق عالم الأثار ألكبير صموئيل نوح كريمر على نصوص هذه ألوثيقة بقوله بأن كاتبها كما يبدو لم يكن مزارعا على الرغم من سطور مقدمتها، وأن من ألمرجح بان ألفلاحين كانوا أميين ولم يكن لديهم ألمتسع من ألوقت لكتابة "تقويم ودليل للزراعة" ، لذا ومما لا شك فيه فان الكاتب كان معلما (أوميا Ummia) في أحدى المدارس السومرية ألتي كان يطلق عليها تسمية (إديوبّا edubba) وذلك كما يتضح من أسلوبه الأدبي في ألعديد من الفقرات. وكان الغرض من هذا التقويم هو لتدريس تلاميذ المدرسة عامة والمتقدمين منهم على وجه الخصوص كل ما يتعلق بفنون ومهارات ألزراعة ألناجحة. ومما يثبت هذا القول اكتشاف ألعديد من نسخ هذه ألوثيقة أضافة ألى أجزاء منها في العديد من المواقع الأثرية السومرية وربما هناك ولا يزال ألعديد منها في أثار سومر الغير مكتشفة بعد، لذلك يمكن القول بأنها كانت شائعة جدا ومنتشرة بين ألمعلمين والتلاميذ، ولا غرابة في ذلك حيث ربما ساعدت ألخريجين من المدارس

السومرية (ألإديوبا) في الحصول على وظائف جيدة كمشرفيين عامين او مسؤولين في مزارع المعبد او الملك او النبلاء . ومما يعزز هذا الاعتقاد اكتشاف مدونة أخرى بعنوان "محاورة بين موظف كبير في الدولة بدرجة مشرف عام (أوگولا Ugula) " مع كاتب ألمدونة نفسه وفيه يشرح ألمشرف ألعام بأن خريجي مدارس (ألإديوبا) كانوا دوما من المدراء ألناجحين والمتميزين ألذين قاموا بأدارة عدد كبير من المزارع الواسعة.

ويمكن تلخيص العمليات ألزراعية لحاصلات الحبوب ألشتوية وفقا للتقويم ألزراعي السومري وكما وردت في هذه ألوثيقة سواء في ألاراضي ألمستغلة في الموسم الجاري أو والمستبعدة للموسم ألقادم كما مبين في جدول (1).

جدول (1): ملخص اعمال الدورة ألزراعية حسب التقويم ألزراعي السومري في زراعة ألحبوب ألشتوية

الشهر	في الأرض ألمستغلة في الموسم ألحالي	في الأرض ألبور ألمستبعدة حتى الموسم التالي
نيسان	الرية الأخيرة، حصاد الشعير ألمبكر، تكديس ألحاصل في البيادر	غمر الأرض بالماء
أيار	حصاد الحنطة والشعير، درس ألحاصل	عمليات مسوحات الحقول ألرطبة
حزيران	الاستمرار بالحصاد والتكديس في البيادر ودرس ألحاصل، القيام بالحراثة الأولية	----------
تموز	الاستمرار بالحصاد، نقل وخزن ألحبوب ألي الصوامع ، الاستمرار بالحراثة الأولية والتسوية	----------
أب	أنهاء موسم الحصاد، العزق ألمبكر للحقول من الأعشاب ألضارة ، غلق صوامع ألحبوب وتأمينها	----------
أيلول	استمرار الحراثة والبذار، الاستمرار بالعزق وتسوية الأرض	----------
تشرين الاول	استمرار الحراثة والبذار، الاستمرار بالعزق وتسوية الأرض وتنعيم كتل ألتربة	----------
تشرين ألثاني	بذار متأخر، الاستمرار بالعزق وتسوية الأرض وتنعيم كتل ألتربة	----------
كانون الاول	بذار متأخر وإنجاز التنعيم المتأخر	----------
كانون ألثاني	أنهاء البذار والتنعيم والقيام بالرية الأولى، فترة راحة	تحضير الحقول
شباط	بروز ألنبت الاول فوق سطح الارض، الرية ألثانية	تحضير الحقول
أذار	رية ثالثة ، حصاد مبكر	----------

المحاصيل الزراعية عند السومريين

يحيط منطقة وادي الرافدين او ميزوبوتاميا جبال طوروس من الشمال وجبال زاكروس من الشرق ومناطق سوريا وفلسطين من الغرب وتعتبر هذه المناطق تاريخيا الموطن الاول لظهور الزراعة الديمية وكذلك مناطق الرعي الطبيعية في العصر الحجري الحديث، ولقد ساهمت هذه المنطقة خاصة في قسمها الجنوبي الذي سكنه لاحقا السومريون بالتغيرات الكبيرة التي حصلت في الالفية الرابعة قبل الميلاد من خلال التوسع بزراعة الحبوب وذلك بتطور الزراعة المروية واستعمال المحاريث إضافة الى زيادة مساحات المراعي وبالتالي الزيادة في تربية الأغنام للاستفادة من اصوافها والماشية من اجل لحومها والبانها وكذلك حيوانات الحمل مثل الحمير لأغراض النقل والجر. وامتد التطور الزراعي هذا الى زراعة الأشجار المثمرة كالنخيل والزيتون والاعناب وغيرها. وصاحب هذه التغيرات تأسيس دويلات المدن الأولى وبناء المدن العامرة التي امتلكت مساحات واسعة من الحقول لزراعة الحبوب وكذلك القطعان الكبيرة من الأغنام. وتنوعت المحاصيل التي قام السومريون بزراعتها بدرجة كبيرة بحيث يمكن القول بانها غطت نسبة عالية جدا من النظام الغذائي للشعب السومري ان لم نقل جميعه، وشملت تلك المحاصيل الحبوب من شعير وحنطة ودخن غيرانه لم يتم التعرف على الشوفان ولا الذرة إنذاك كما لا توجد أي إشارة في كافة المكتشفات السومرية والاكدية الى ما يؤيد بان الرز كان معروفا في ميزوبوتاميا خلال الحقبة السومرية وحتى خلال الفترة بين 3000 الى 600 ق.م والمعتقد بأن زراعته باعتباره محصولا زراعيا لم تتم إلا خلال الفترة ألفارسية (الإمبراطورية الاخمينية) وكانت اول إشارة إليه في النصوص المكتشفة قد وردت في خطاب من الفترة الاشورية الحديثة صادرمن قصر حاكم مدينة النمرود حيث يستشف من النص بان بعض الفلاحين قد ولوا هاربين (لا نعرف السبب) تاركين بذور الذرة العائدة لهم وتخلوا عن الرز الذي كانوا يبذرونه. وفيما يلي المزيد من التفاصيل عن هذه المحاصيل.

أولا: الحبوب

كان الشعير هو المحصول الأساسي المستخدم للاستعمال البشري لأغراض عمل الخبز نظرا لتوفره بسبب إنتاجيته العالية وتحمله درجات الحرارة القاسية السائدة في مناخ بلاد سومر إضافة الى مقاومته نسب الاملاح المرتفعة في التربة وهو امر مهم في الزراعة المروية. ونظرا للأهمية هذه فقد أستخدم الشعير بصورة واسعة لدفع الأجور والمستحقات وكانت اصغر فئة من ذلك ما يوازي وزن الحبة الواحدة وتساوي حاليا $(\frac{1}{22})$ من الغرام بينما تم إنتاج الجعة وجرى طبخ الاطعمة الفاخرة باستخدام الحنطة.

وعرف السومريون العديد من المحاصيل الحقلية الأخرى مثل البقوليات والسمسم والكتان وغيرها بينما كانت بساتين النخيل منتشرة في قرى جنوب بلاد وادي الرافدين التي زُرع تحت ظلال نخيلها العديد من انواع الخضراوات [20]. وقد تم العثور على بقايا من الحبوب المختلفة في وادي الرافدين في ثمانية عشر

موقعًا يرجع تاريخها إلى أول ظهور للزراعة اعتبارا من (6000) عام قبل الميلاد في (جارمو) وحتى الفترة الهلنستية حوالي (200) عام قبل الميلاد في (النمرود) وتعطي هذه المكتشفات صورة جيدة عن تطور زراعة الحبوب في العراق القديم خلال هذه الفترة. وشملت الأنواع الممثلة في هذه البقايا المكتشفة على نوعين بريين وثلاثة أنواع مدجنة من الحنطة ونوعًا بريًا واحدا ونوعين مدجنين من الشعير بالإضافة إلى الدخن والشوفان البري. ولو أستثنينا اكتشافين أحدهما من الشوفان البري والآخر من الحنطة البرية (Triticum boeoticum) من فترة العبيد فقد وجدت جميع الحبوب البرية في رواسب يعود تاريخها إلى (5000) عام قبل الميلاد أو في وقت سابق لذلك. وكان من بين أنواع القمح المدجن الحنطة وحيدة الحبة (einkorn) المعروفة علميا (Triticum monococcum) التي كانت أقل شيوعًا من حنطة الإمر (Emmer) المعروفة علميا (Triticum turgidum) ، كما تمت زراعة شكلٍ يوصف بأنه حنطة "الخبز" أو "القمح" وذلك اعتمادًا على حجم الحبات.

كان محصول الشعير من الحاصلات التي تمت زراعتها بدرجة كبيرة من قبل السومريين وعرف باللغة السومرية باسم (شي/ ŠE) أما باللغة الأكدية فسمي (شيئوم / Šéum) حيث كان هذا المحصول متكيفا بدرجة كبيرة مع الجفاف وملوحة التربة العالية ودرجات الحرارة المرتفعة كما ان فترة نضوجه القصيرة نسبيا جعلته اكثر تحملا لمثل تلك الظروف. وبحسب نتائج الدراسات الاثارية التي قام بها عالم الاثار الدانماركي هانز هيلبيك (Hans Helbaek) في خمسينيات وستينيات القرن الماضي فقد تأكد من زراعة نوعين من الشعير في ميزوبوتاميا الأول هو من الشعير ذو الصفين (Hordewn spontanewn) وكان اكثر انتشارا في المنطقة العليا من ميزوبوتاميا ويروى ديما أما النوع الثاني فكان من الشعير ذو الست صفوف (H o r d e ~ vulgare) وانتشرت زراعته بصورة أوسع في القسم الجنوبي من ميزوبوتاميا أي في بلاد سومر حيث كانت الزراعة فيها مروية. ويلاحظ في الشعير ذو الصفين Hordewn (spontanewn) بأن النبتة الواحدة تحمل في كل عقدة من الساق صفين من السنابل وتحتوي كل سنبلة على ثلاث سنيبلات واحدة مركزية واثنتين جانبيتين وتكون السنيبلة المركزية وحدها هي المثمرة وتعطي حبة شعير واحدة أما السنيبلات الجانبية فتكون غير مثمرة، في الوقت الذي يكون للشعير ذو صفوف الستة (H o r d e ~ vulgare) ثلاث صفوف من السنابل وتكون جميع السنيبلات الثلاثة مثمرة وتعطي كل منها حبة واحدة، ولهذا السبب كان هذا النوع اوفر انتاجا من النوع السابق مما زاد من زراعته في بلاد السومريين. والمعروف بأن كافة أنواع الشعير قد تطورت من النوع ذو الصفين ذو الأصل البري الذي كان متوطنا في مساحات كبيرة من الشرق الأدنى وانتشرت زراعة هذا الضرب من الشعير بمرور الزمان في شمال ميزوبوتاميا وجنوبها على حد سواء كما مبين في (الشكل 8). إلا ان النوع ذو الست صفوف تطور بطفرة وراثية من الشعير ذو الصفين حسب ما يؤكد ذلك علماء النبات [21][22] وتوطن بصورة خاصة في الجزء الجنوبي.



الشكل 8: مواقع الأدلة الاثارية لزراعة الشعير في ميزوبوتاميا [23].

اما التدرج الزمني لهذا الانتشار حسب ما بينته المكتشفات الاثارية إبتدائا من الفترات الاقدم الى الاحدث زمنيا فقد كان كالتالي: في (يارم تبة) خلال فترة حلف، وفي (تل الصوان) و (جوگا مامي) خلال فترة سامراء وفترة فجر السلالات السومرية، ثم في (تل جراغ) في فترة العبيد المتأخرة، وفي (تل بازموسيان) الواقع في حوض سد دوكان في فترتي لارسا/ بابل القديمة وبابل الوسيطة وكذلك لاحقا في منطقة (النمرود) في الفترة الاشورية الحديثة والفترة الهلنستية. وقد وجدت اثار لانتشار زراعة الشعير ذو السنابل الستة شمالا في فترات مبكرة في كل من موقع يارم تبة (1) وموقع يارم تبة (2) و(أم الدباغية) و(تل الصوان) وفي (جوگا مامي) ثم اختفت اثاره من هناك ليبقى منتشرا في المناطق الجنوبية في كل من منطقة (تل مظهور) في فترة العبيد وفي (اوروك) في (فترة الوركاء) وفي (أور) خلال فترة فجر السلالات السومرية في المنطقة الجنوبية.

يمكن القول واستنادا الى النصوص المسمارية المكتشفة بأن الشعير كان من دون شك حاصل الحبوب المفضل في القسم الجنوبي من ميزوبوتاميا ويمكن فهم أسباب هذه المفاضلة في كون الشعير اكثر تحملا لملوحة التربة واغزر انتاجا من الحنطة كما يمكن تفسير زيادة الميل الى زراعة الشعير عن الحنطة على أنه إشارة الى ازدياد نسبة الملوحة في التربة في جنوب ميزوبوتاميا مع مرور الزمن [23]. و تعزز هذا الاستنتاج النصوص السومرية المكتشفة في تللو (مدينة گرشو القديمة) التي تعود لفترة سلالة اور الثالثة (2100-2000) ق.م والتي اطلق عليها علماء الاثار تسمية "نصوص البذور والاعلاف " فقد نصت هذه الكتابات على العديد من الحسابات لكميات البذور والاعلاف التي تطلبتها العمليات الزراعية المختلفة ومنها حساب كميات البذور اللازمة للبذار في حقول الدولة وكذلك كميات العلف المطلوبة لحيوانات جر المحاريث مع اعلاف الحيوانات اليافعة التي لا يمكن شدها الى المحاريث وربما كانت على الأكثر من

الولادات الجديدة لحيوانات الجر نفسها، كما كان هناك أيضا حسابات لأجور العمال وغيرها من التفاصيل. ويستخلص من احد تلك النصوص بأن كمية بذور الشعير المستعملة في البذار كانت تشكل (98%) من كافة أنواع البذور وذلك في سنة حكم الملك شولكي السابعة والأربعين [24].

وانتشرت زراعة الحنطة المدجنة نوع (إيمر emmer) من الفصلية المسماة (Triticum turgidum) في المناطق والحقب الزمنية المبينة في (الشكل 9) واطلق السومريون عليها تسمية (zíz). ولوحظ وجودها في خلال العصر الحجري الحديث في كل من (جرمو) و(ام الدباغة) و(تل حسونة)، وفي فترة حلف انتشرت في يارم تبه (1) ويارم تبه (2) كما انتشرت أيضا خلال فترة سامراء في تل (جوگا مامي) وكذلك في كل من (اور) و(تل جراغ) في فترة العبيد . أما في فترة فجر السلالات السومرية فقد وجدت اثارها في (جوگا مامي) أيضا وكانت موجودة خلال فترة لارسا/ بابل القديمة في كل من (تل بازموسيان) الواقع في خزان سد دوكان حاليا و(قرطاس) وكذلك في (تل حرم) و(تل اشجالي) وفي (خفاجة) و(الدير)، كما لوحظت ايضا خلال الفترة البابلية الوسيطة والفترة الاشورية الحديثة في (تل بازموسيان) وفي (النمرود).

إن ما يؤكد بأن قلة انتشار زراعة الحنطة عن زراعة الشعير في بلاد سومر ما ورد في "نصوص البذور والاعلاف" آنفة ألذكر التي يمكن الاستنتاج منها بأن نسبة مساحة الأراضي المزروعة بالحنطة من نوع (إيمر emmer) في السنة السابعة والأربعين من فترة حكم الملك شولكي في (گرشو) لم تتجاوز(1.7%) من مساحة الأرض الكلية التي تمت زراعتها خلال تلك السنة [23].



الشكل 9: مواقع الأدلة الاثارية لزراعة الحنطة في ميزوبوتاميا[23]

ومن محاصيل الحبوب التي تجدر الإشارة اليها نذكر أيضا شعير الجاودار (Secale cereale) والشوفان والدخن، غيرأن ذكر شعير الجاودار غاب عن قائمة النباتات الاثرية ولم يتم العثور على بقاياه سوى مرتين فقط في العراق وقد يكون السبب في ذلك ارتباط زراعة الجاودار عادة بالمناخات الباردة في المناطق الجبلية. اما الشوفان (sativa Avian) فعلى الرغم من وجوده في كل من شمال وجنوب بلاد ما بين النهرين في الماضي غير أن هذا المحصول لم يكن ذو أهمية كبيرة للزراعة السومرية، كما أن من المؤكد أنه يعتبر محصول من الدرجة الثانية في العراق اليوم. ولقد أظهرت التجارب الزراعية التي أجريت خلال الفترة (1914-1918) بأنه على الرغم من كونه محصول تخزين جيد إلا أن إنتاجيته لم تكن مرضيَّة.

اخير نذكر الدخن (Panicummilaceum, L.) المعروف بأنه نبات شديد المقاومة للجفاف (xerophytic) وقادر على الإنتاجية العالية في ظل ظروف خالية من الأعشاب الضارة فيعتبر مهما لكونه من الحبوب الصيفية الوحيدة التي تم التعرف على وجودها في جنوب العراق في العصر السومري. وبصرف النظر عن استخداماته كعلف وكذلك طعاما للطيور فإن بذوره تعتبر غنية بالزيت ويمكن تحويلها إلى الخبز والكعك وما إلى ذلك [25].

ثانيا: البقوليات

عرفت زراعة البقوليات مثل العدس والحمص والبازلاء والباقلاء في جنوب ميزوبوتاميا منذ أوقات مبكرة وكانت تؤكل خضراء او مطبوخة او ان تستعمل بشكل حبوب مجففة، ومن البقوليات الأخرى أيضا كان هناك نبات البيقية العادي والمرّ الذي يُؤْكَلُ مَخْبوزا او مَطْبوخاً وتُعْلَفُهُ البَقَرُ، ولم يزرع البرسيم حتى حلول الفترة الاشورية الحديثة. واحتلت زراعة البقوليات عامة مكانة مهمة في زراعة بلاد سومر كما تؤكد ذلك بعض النصوص المكتشفة في (لگش) من أيام حكم الملك (گوديا) في حوالي (2100) ق. م. ويمكن الاستنتاج ايضا بأن زراعة البقوليات كانت منتشرة في انحاء هذه المنطقة غير ان اللقى الاثرية الحاوية على بقايا بذورها المتفحمة انحصرت في مواقع محددة جرى التنقيب فيها، ولا ينفى هذا إمكانية اكتشاف المزيد منها في مواقع أخرى لم يجر التنقيب فيها بعد.

وكانت زراعة محصول العدس على سبيل المثال موجودة منذ الفترة المتأخرة من العصر الحجري الحديث في (جارمو) وكذلك في (جوگا مامي) في فترة سامراء وفي (تل جراغ) في فترة اوروك المتأخرة كما اكتشفت بقاياه في (تل طاية) في بدايات الفترة الاكدية وكذلك في (تل قرطاس) و (تل بازموسيان) والعديد من المواقع الاخرى. ويمكن القول بأن زراعة البازلاء الحقلية (Pisum sativum ssp.) اكتشفت في مواقع مثل (جرمو) و(جوگا مامي)، ووجدت بقاياها أيضا في قبر الملكة موآبي في (اور) وفي (تل طاية) و(تل الدير) من فترتي فجر السلالات السومرية واكد المبكرة وعادة ما كانت بقاياها

مختلطة مع بقايا الشعير والحنطة. ويبدو أن هذا النوع من البازيلاء قد تم تدجينه من أنواع برية كما ان زراعتها في الأقاليم ذات الأجواء المعتدلة التي يقل فيها المطر عن 300 مليمتر في السنة تتم عادة على انها من الحاصلات الشتوية واذا ما جرى اروائها في بداية موسم التزهير فأن ذلك يزيد من غلتها أما في الأجواء ألجافة مثل بلاد سومر فأن الغلة تزداد بنسبة (30%) اذا ما استمر الري في فترة التبرعم أيضا. لقد وجدت أثار للبازلاء البرية (Lathryus sativum ssp.) المكتشفة مع قليل من بقايا العدس في بعض المناطق مثل (تل بازموسيان) كما ان بقاياها وجدت أيضا في (تل طاية) في احد مواقد الطبخ الاكدية الذي يعود الى بدايات الالفية الثانية ق.م وكانت مختلطة مع القليل من بقايا الحنطة والشعير والعدس. ويعتبر هذا النوع من اكثر أنواع البازلاء مقاومة للجفاف وتغّدقْ التربة كما انها يمكن ان تبقى على قيد الحياة عندما تموت باقي محاصيل الحبوب في المواسم القاسية التي تحصل فيها المجاعات. ومن الأمور الأخرى التي تجدر الإشارة اليها هي أنها قد تنمو على شكل اعشاب ضارة في حقول الحبوب المروية في بلاد الرافدين أما استعمالها فهو مشابه لباقي البقوليات غير أن الاكثار من اكلها قد يسبب ما يعرف طبيا بالتسمم بالجُلبْاَن (lathyrism) [26].

ثالثا: الخضار

هناك قدر كبير من المعلومات في المصادر المسمارية عن زراعة الخضار مثل الثوم والكراث والبصل والقفلوط وهو ضرب من الكراث الشامي كما هناك إشارات الى الخيار والبطيخ وعدد اخر من من الخضرارات الأقل أهمية. ففي الكتابات السومرية فأن كلمة (sum) اذا ما جاءت لوحدها فهي تعني الثوم إلا انها اذا ما جاءت مع علامة أخرى فأنها تعني العديد من الأصناف المنتمية الى عائلة الثوم (Allium) بما في ذلك البصل والكراث. ويلاحظ من النصوص المعجمية التي تعود الى عصر فجر السلالات بأن الغالبية من هذه الأصناف تنتمي الى عائلة الثوم هذه، وقد ورد ذكر ثلاثة وعشرين صنفا منها بالمقارنة مع سبعة أصناف تعود لنباتات قديمة أخرى وردت اوصافها في النصوص الاقتصادية لمدينة اوروك خلال أوائل الفترة الاكدية وما بعدها، مع الإحاطة أيضا بأن هناك أيضا عدد من النصوص الاقتصادية المكتشفة التي تعود الى الالفية الثالثة قبل الميلاد احتوت على ما لا يقل عن ستة عشر نوعا مختلفا من أصناف الخضار التي تشير بطريقة او بأخرى الى عائلة الثوم. ومن تلك الأصناف بصل دلمون (sum- dilmun) حيث ان دلمون هو الاسم السومري لمملكة ازدهرت في حوالي 2000 ق.م في البحرين حاليا[27].وهناك أيضا بصل مدينة مارهاشي (sum- marhashi)، ومارهاشي كانت مدينة تقع الى الشرق من عيلام وتعود في تأريخها الى الالفية الثالثة قبل الميلاد ويكتب اسمها بالخط المسماري السومري ([illegible]) بالإضافة الى ما كان يسمى بصل تمر النخل (sum-gis'immar) وكذلك البصل الخفيف (sum-babbar) والبصل الربيعي (sum-GUD). ومن الواضح فأن الأصناف

المنسوبة للمواقع الجغرافية المذكورة لم يتم استيرادها من الأماكن التي نُسبت أليها إلا ان زراعتها جرت محليًا في بلاد ما بين النهرين. وزُرع البصل والكراث والثوم في بساتين النخيل فيما يطلق عليه في اللغة العراقية الدارجة لفظة بقجات وهي لفظة مستعارة من اللغة الفارسية. والبقجات عبارة عن فضاءات محدودة المساحة واقعة في تلك البساتين وكانت تسمى باللغة السومرية (ki-sum-ma) بينما عُرفت باللغة الأكدية بلفظة (terigtum) ومعناها الحرفي "المساحات الي تُركت فارغة"[28].

والملاحظ بأن وقت زراعة هذه الأصناف كان متزامنا مع فترة بذار الحبوب وذلك في شهري أيلول وكانون الاول من السنة كما ان فترة نضوجها وجنيها يصادف في شهري نيسان وايار من السنة التالية. واختلفت كمية غلة البصل بحسب نوعه غير ان من الممكن القول بأن المعدل تراوح بين ست الى ثمان ليترات لكل 100 متر مربع من الأرض المزروعة به. وتذكر النصوص المكتشفة بأن بعض الأنواع مثل البصل الأخضر أعطى حاصلا يفوق في وزنه او حجمه ما اعطته أنواع اخرى مثل بصل الربيع. ومما ورد ذكره أيضا بان احد الأصناف اعطى محصولا يساوي 39600 حزمة كل منها بحجم 0.10 لتر بينما اعطى نوع اخر 19800 حزمة كل منها بحجم 0.06 لتر.

لم يفت على السومريين تدوين تفاصيل بعض المحصولات التي جنوها في سجلات مطولة ، ومن السجلات المهمة التي عُثر عليها سجلا اطلق عليه "سجل البصل" كونه يحتوي على ما يربو على 100 نصا تخص البصل يعود تأريخه الى عهد الملك الأكدى "شار كالي شاري" الذي حكم للفترة (2293-2217) ق.م وقد جرى اكتشافه في تنقيبات أثار نيبور من قبل البعثة الألمانية عام 1899، ولم يكن هذا السجل مقتصرا على ادراج أنواع البصل فحسب بل كذلك على معلومات مهمة عن ممارسة زراعته حينذاك من قبل مجموعة من المزارعين الذين تم تعريفهم باسم (liu-sar-ra) مع معلومات تخص كميات البذور التي تم استعمالها ومقادير المحصول الذي تم جنيه منها. ويستخلص من ما ورد في هذا السجل بأن البصل كان يعتبر من خضار المائدة الفاخرة لذلك فقد كان هناك دائرة مسؤولة عن توزيعه الى بعض الافراد ومؤسسات الدولة، وقد ورد اسم لأحد مسؤولي هذه الدائرة خلال تلك الفترة وكان يدعى (لوگال-ني- بي- دويو Lugal-ni-BE-duio)، كما جاء أيضا بأن من بين من استلم حصص منه كان قصر الحاكم ومعبد الآلة "نينورتا" إضافة الى المشاركين في احتفالات مهرجان "إنليل" في بداية ألسنة ألجديدة مع "حامل الكأس" ومسؤول الضيافة والمسافرين الى (أومّا) و(أكد) وكذلك الزوار القادمين من (آدب) و(مارهاشي).

وتفيدنا النصوص السومرية أيضا بقيام السومريين بزراعة القثائيات (Cucurbitaceae) بأنواعها وسميت باللغة السومرية (*ukuš*). غير انها لم تنل من الأهمية الاقتصادية نفس الأهمية التي احتلتها عائلة الثوم (Allium) حيث ورد اسمها في النصوص المعجمية ولم يرد لها ذكر لها في النصوص الاقتصادية. ومن انواع القثائيات التي ذُكرت الخيار بأشكاله المختلفة مثل الخيار الناعم والخيار الخشن والخيار

الصيفي والخيار الشتوي وكذلك البطيخ ومنه الشمام والرقي إضافة الى القرع ذو الرقبة والقرع العادي وكذلك الحنظل (Citrulius Cynthsis SCHARD) المعروف ببعض الاستعمالات الطبية كما ورد ذكره في احد النصوص الخاصة بالسحر[29].

ومن المدونات المكتشفة أيضا ما ورد في لوح طيني فريد من نوعه من عهد الملك الاشوري سرجون الثاني وهو محفوظ حاليا في المتحف البريطاني وقد نُقش على احد وجهيه نصا باللغة الاكدية مكون من عمودين تضمنا ما لا يقل عن واحد وستين نوعا من الخضار مما كان موجود آنذاك في مزرعة "مرودخ بالادان الثاني" ملك بابل خلال فترة حكمه (721-710) ق.م وكان في حينه قد تمرد على سلطة الإمبراطورية الاشورية [30]. وجاء في العمود الأول ذكر الثوم ثم البصل والكراث ثم يستمر في وصف الخس (Lactuca sativa) الذي اطلق عليه بالأكدية اسم (hassu) والشمندر (Brassica rapa) وسمي بالأكدية (laptu) والفجل (Raptanus sativus) واسمه بالأكدية (Puglu) بالإضافة الى عدد من الأعشاب الطبية والتوابل وفي هذا الشأن لابد من التنويه بأن كل من الفجل والخس كانا متوفرين في مصر قبل ذلك الوقت [31].

<u>رابعا :المحاصيل الزيتية</u>

ساعدت الظروف المناخية من فصول ربيع دافئة وصيف حار وجاف إضافة الى ساعات طويلة لشروق الشمس سنويا على ازدهار زراعة محاصيل البذور الزيتية في العراق القديم. ويلاحظ بان معظم ما تم اكتشافه من المحاصيل الزيتية في العراق القديم تنتمي الى عائلة الكتان (Linum L.) ، غير ان اكثر ما ورد من اوصاف في النصوص المسمارية تشير الى (šamaššammu) الذي يترجم عادة بالسمسم وهناك من الشواهد ما يشير الى ان كلا النباتين قد تمت زراعتهما في هذه المنطقة بصورة مستمرة عبر التاريخ حيث تم تدجين الكتان (Linurn usitatissirnurn L.) من الكتان البري الأصفر (Linurn bienne Mill) الذي كان ولايزال ينمو بريا في منطقة كردستان وفي منطقة الأراضي المتموجة في حوض نهري دجلة والفرات على ارتفاعات تتراوح بين (600) و(1000) متر فوق سطح البحر. وحصل التدجين المذكور بعد فترة قصيرة من بداية الالفية السادسة قبل الميلاد. ويلاحظ استمرارية زراعة هذا المحصول مما تم اكتشافه من بقايا متفحمة لبذوره او من بصمات لتلك البذور في الرسوبيات بحسب المواقع والفترات الزمنية التالية إبتدائا من (تل الصوان) في (5800 ق.م) و (جوگا مامي) فترة سامراء و (تل الاربجية) خلال فترة حلف وفي (اور) و (تل خفاجة) فترة العبيد و (تل خفاجة) في الفترة البابلية القديمة وأخيرا في (النمرود) في حوالي 600 ق.م [32]. لذلك فان هذا التتابع الزمني والانتشار الجغرافي يشيران بما لا يقبل الشك الى استمرار زراعة المحصول المذكور خلال الحقبة السومرية. ومما يؤكد هذا الامر فأن الياف الكتان قد استخدمت لأنتاج قماش الكتان (Sum.gada) وإن كان ذلك ليس بدرجة واسعة

مقارنة بالصوف حيث لم يتجاوز انتاج هذا المنسوج (10%) من الإنتاج الكلي للمنسوجات خلال فترة سلالة أور الثالثة وكانت مراكز انتاجه في كل من (اور) و (لگش). وفي ذات الوقت يؤكد الباحثون على عدم العثور على اية نصوص تشير استخدام زيته للاستهلاك البشري [33].
على اية حال فأن استخراج الزيت كان يتم عادة بأن يسحق الحاصل ويطحن ناعما ثم يوضع في شوال ويتم تسليط ضغط عليه بوضع الاثقال فوقه فيسيل الزيت من خلال الشوال، ويمكن تسخينه قبل ذلك للحصول على كمية اكبر من الزيت إلا ان كبسه باردا يعطي نوعية افضل وتستعمل البقايا الصلبة كعلف للحيوانات [34].

اما عن السمسم (Sesamum indicum) فيعتبر من المحاصيل الزيتية المهمة التي تمت زراعتها في وادي الرافدين قديما وقد ورد ذكره في النصوص المسمارية الاكدية المبكرة تحت تسمية (ŠE.GIŠ.Ì) وعرف بصورة أوسع تحت مسمى (šamaššammu). وبحسب النصوص الاكدية هذه فقد كان يطلق على موسم زراعة السمسم (epéšum) اما موسم حصاده فكان يسمى (nasâhum) ويصادف ذلك في الشهر السابع (Kinunum) الذي يعني شهر تشرين الأول وذلك بحسب ما ورد في احد نصوص مدينة ماري، بينما ورد في نص اخر بان حصاده يتم في الشهر الثامن. وأعطت النصوص الاكدية أهمية بالغة لتوقيت موسم الحصاد حيث ان تأخير ذلك وترك المحصول لفترة طويلة في الحقل يؤدي الى تساقط الحب (maqâtum) وضياعه وهو من الأمور المؤسفة جدا، وكانت تسمية الحقل المزروع به (népešét šamaššammì) [35].
ومن غير الواضح من النصوص السومرية والاكدية كيفية استخراج الزيت من السمسم إلا ان هناك بعض النصوص التي تشير بعض الشيء الى ذلك. ويبين معجم المفردات الاشورية الصادر عن المعهد الشرقي في جامعة شيكاغو وجود مفردتان أكديتان تشيران الى هذه العملية هما "halãşum" و"şahãtum" وتعني المفردة الأولى استخراج الزيت بوضع السمسم في شوال (كيس) من القماش ثم تسليط ضغط خفيف عليه فيتم "كبسه" وسحق الحب ونضوح الزيت من خلال الكيس فيجمع ويحفظ في جرار، اما المفردة الثانية اي"şahãtum" فهي مفردة تستعمل أيضا في عملية عصر العنب من اجل عمل النبيذ من هذا العصير وبالتالي فهي تعني القيام بعصر السمسم لاستخراج زيته بواسطة العصر "şahãtu" كما يسمى الزيت المُحضر بهذه الطريقة "šamnu".
ويستطرد المعجم حول الزيت المحضر بالطريقة الاولى أي بطريقة ضغط الشوال وكبس السمسم في داخله فيبين ان اسم العملية هذه يطلق عليها باللغة السومرية اسم "Ì.bãra.ga" وان الكلمة السومرية " bãra" تعني شوال ويكون الزيت المحضر بهذه العملية زيتاً بكر وهو اجود أنواع الزيت. وفي طبعة لاحقة من نفس المعجم يعلق على طريقة "şahãtum" لاستخراج الزيت مصححا ما ورد سابقا حيث

يقول "يبدو ان هذا الفعل يشير الى العملية الكاملة لاستخراج الزيت من السمسم وفهو يعني في بعض النصوص الأخرى نوعا من النبيذ المستخرج من العنب، وعلينا هنا ان نتفادى الترجمة الحرفية للفعل "عصر" فربما يجري في هذه العملية غلي السمسم بالماء ثم جمع الزيت الذي يطفو على السطح ليحفظ في الجرار" . كما يعلق المعجم عل مفردة "halãşu" بالقول بأنها قد تصف عملية قلي السمسم ثم دقه ثم تصفية السائل بواسطة قطعة من القماش وفي هذا الامر قد تشير مفردة "şahãtu" الى مجمل عملية العصر وجمع الزيت وتعبئته في الجرار [35]. أما بحسب الباحثة البريطانية اليزابيث ماري اليسون فأن المفردتين "الضغط" و"العصر" قد وردتا في القوائم المعجمية السومرية فاستعملت صفة (مَعْصور) ويقابلها كلمة (BÂRA-GA/ђailsu) لوصف عملية استخراج الزيت من السمسم كما ورد في النصوص الفعل (sђâtu) الذي يعني (يعصر) أيضا [34]. ومن المرجح ان تكون عملية العصر هذه قد تمت على مرحلتين فعملية العصرالاولى هي (sђâtu) بينما عملية العصر الثانية هي (ђailsu) وتعني عموما عملية الحصول على الزيت.

وجاء ذكر السمسم في بعض المدونات الاخرى بحيث ورد في نص من فترة سلالة اور الثالثة القيام بأرسال السمسم مع التمر الى طاحونة (É-ARA) ومن غير المفهوم هنا فيما اذا كان الغرض من ذلك القيام بطحنهما معا كما ورد في نص من (لگش) او من اجل عمل نوع من الحلويات، وهناك نص من نفس الفترة يشير الى أن أثنين (گور) من السمسم اعطيا 120 (شيلا) من الزيت وورد في محل اخر بأن استخراج الزيت من السمسم كان يتم بدق الحب في جرن من الفخار ثم يجري نقعه في ماء ساخن حيث يطفو الزيت على السطح.

وللمزيد من القاء الضوء على عملية استخراج زيت السمسم في الفترة السومرية يمكن الرجوع الى نص يعود الى الفترة البابلية القديمة الذي ولا شك يصف نفس الممارسة التي درج عليها السومريين في هذا المجال أيضا، والوثيقة المذكورة المحفوظة حاليا في المعهد الشرقي في جامعة شيكاغو هي عبارة عن عقد إيجار لمدة أربعة اشهر بين المستأجر المدعو (اوليجا) والمؤجر (إيدين- نانا) لعدد من الأدوات لاستخراج الزيت اطلق عليها اسم (kannum) للعصر وحجر رحى ومدقة على ان يعطي لقاء ذلك أربعة (qâ) من الزيت اجرا لذلك. هذا وقد تم ختم العقد بختمي الشاهدين (Šamaš-muštal) و (1bbi-Šamaz) وذلك بتأريخ اليوم الثلاثين من الشهر السابع من السنة السابعة (وربما الثامنة) من عهد الملك (Samsu-iluna) [36].

زراعة النخيل عند السومريين

يعود تأريخ زراعة نخيل التمر في الشرق الأدنى الى نهايات العصر الحجري القديم مرورا بالعصر البرونزي (6000- 3000) ق.م، وتمتاز التمور بقيمتها الغذائية العالية حيث تم استهلاكها لعدة الاف من السنين باعتبارها عنصرا أساسيا في زراعة الاكتفاء الغذائي ومصدرا للرخاء الاقتصادي للحضارات المبكرة في الشرق الأدنى. ويعتبر نخيل التمر من اهم واقدم أنواع أشجار الفاكهة في المناطق الجافة والحارة من العالم القديم وربما من أقدمها على الاطلاق [37].
وشجرة النخيل (phoenix dactylifera) هي شجرة باسقة ومعمرة يصل ارتفاعها إلى 100 قدم ويمكن أن تعيش حتى 200 عام، ويلاحظ أن بساتين النخيل في جنوب ميزوبوتاميا تعتبر من أقدم البساتين هناك على الاطلاق وكانت اشجار النخيل تزرع فيها بصورة روتينية على طول السداد على ضفاف الجداول والأنهار، فلقد كان لتكيُفها مع حالة المناخ الجافة وطبيعة التربة الغرينية ما يجعلها من افضل ما يمكن زراعته في أي إقليم من الأقاليم الجافة والشبه الجافة في العالم، اضف الى ذلك أن أشجار النخيل تتحمل ملوحة مياه الري بدرجة تفوق الكثير من أشجار الفواكه الأخرى [38].

كانت التمور التي اعطتها هذه الأشجار مهمة جدا للاستهلاك البشري اضافة الى فوائد اخشابها في صنع الأثاث واليافها لصنع الحبال واستعمال جذوعها لسقوف المنازل وسعفها لعمل الحصير والسلال، كما قدمت ظلالها البيئة المناسبة لزراعة انواع متعددة من المحاصيل كالخضار والقثاء والبقوليات وغيرها إضافة الى الأشجار المثمرة الأصغر حجما من حمضيات ورمان واعناب، فيمكن تشبيه بساتين النخيل بالبناء المتعدد الادوار حيث كانت أشجار النخيل الأكثر ارتفاعا تقدم الظل لكل ما تحتها من مزروعات. وعلى الرغم من أن مساحات بساتين النخيل لم تشغل سوى نسبة قليلة من كافة الأراضي الزراعية في ميزوبوتاميا إلا انها كانت تقدم نظاما زراعيا بديلا لعب دورا مهما جدا في الزراعة في الماضي. ومن المؤكد أن أول دليل تم العثور عليه عن زراعة نخيل التمر كان في أريدو، وهي من مدن جنوب ميزوبوتاميا تأسست حوالي 5400 قبل الميلاد. وفي الأساطير السومرية كانت أريدو أيضًا موطنًا للإله إنكي، الذي يقال إنه خلق انصاف الالهة التي صُورت برؤوس نسر وسُميت (أبو كالو Apkallu) التي بحسب الكاتب البريطاني اندرو كوغ (Andrew Gough) تقوم بحمل أكياس حبوب اللقاح لأشجار ألنخيل [39] . ووفقاً للسطر الافتتاحي في ثبت الملوك السومريين كانت أريدو أيضاً أول مدينة على الأرض: "عندما نزلت الملكية من السماء كانت الملكية في أريدو".
غير ان علاقة السومريين بنخيل التمر بدأت في وقت مبكر يعود إلى 4000 عام قبل الميلاد عند قدومهم الى هذه البلاد. ومع مرور الزمن انتهوا إلى نحو 150 كلمة لوصف الأنواع المختلفة من نخيل التمر وأجزائها المختلفة، وهي حقيقة واضحة فيما تشير إليه النصوص المسمارية المعجمية المكتشفة في جنوب

ميزوبوتاميا. وقد أطلقوا على نخلة التمر اسم "*gishimmar* "، وثمرتها "*zulum.*"، وقد تبدو هاتين الكلمتين وكأنها سومريتين لكنهما ليستا كذلك تمامًا، فبحسب عالم الآشوريات الألماني بينو لاندسبيرگر(Benno Landsberger)، فإنهما كلمتين من لغة تعودان الى حقبة ما قبل السومرية. وهذا يعني أن نخيل التمر وثمارها كانت شيئًا عرفه البشر قبل أن يصبح السومريون مزارعين. وفي مقال لجمعية علم الآثار الكتابية (Biblical Archaeology Society-BAS) ما يفيد : "لقد تم العثور على أقدم نوى التمر المعروفة في مستوطنات وادي السند والتي يعود تاريخها إلى الألفية السادسة قبل الميلاد، مما يشير إلى أن التمر نشأ في الشرق وتم نقله إلى الشرق الأدنى ومصر" [40].

يعتبر العراق من أقدم مواطن أشجار النخيل في العالم وكان دائما في المقدمة في انتاج التمر عالميا ففيه اليوم ما يربو على 22 مليون نخلة تنتج ما يقرب من 600,000 طن منها سنويا وتشتهر منطقة البصرة بزراعتها لأجود أنواع التمور في العالم [41]. ولقد ذهب العرب في وصف شجرة النخيل الى القول ""بأنها تنمو وأقدامها في المياه الجارية بينما رأسها في نار السماء" وهذا ما تتطلبه زراعة نخيل التمر الناجحة من فصول صيف طويلة مع ارتفاع في درجات حرارة النهار بالإضافة إلى درجات حرارة معتدلة في الليل، وكذلك طقس شتائي رائق بدون صقيع وغياب المطر في وقت الإزهار فتفتح الثمار مع رطوبة نسبية منخفضة ووفرة من أشعة الشمس . وقد توفرت هذه الظروف في جنوب بلاد ما بين النهرين في دلتا نهري دجلة والفرات حيث الصيف جاف والشتاء معتدل والري موجود بالفعل، وهذا ما جعل هذا الاقليم الموقع المثالي لازدهار نخيل التمر لتصبح رمزًا للخصوبة والنجاح فضلاً عن كونها رمزًا للوفرة والازدهار وجعلت منها جزءا حيويا من الاقتصاد. وعلى الرغم من الظروف المثالية التي توفرت في جنوب ميزوبوتاميا إلا أن النخلة الواحدة عادة ما تستغرق من أربع إلى ست سنوات من وقت زراعتها حتى تؤتي ثمارها إلى جانب حوالي 15 إلى 20 عامًا للوصول إلى الإنتاجية الكاملة، علاوة على ذلك، يتميز بستان النخيل الطبيعي بتقسيم متساوٍ لأشجار نصفها مؤنثة ونصفها الاخر ذكرية فتعتمد مثل هذه البساتين على الطبيعة الأم لنقل حبوب اللقاح من الذكور إلى أزهار الإناث عن طريق الرياح أو الحشرات. وغني عن القول إن إنتاجية نخيل التمر كانت تعتمد على الطريقة التي تهب بها الرياح أو نشاط النحل او غيره وهو أمر لا يمكن لأي حضارة مزدهرة الاعتماد عليه، فكان لعبقرية السومريين ان لعبت دورها في ابتكار التلقيح الاصطناعي واسسوا لممارسة لاتزال مستخدمة لغاية اليوم، ولا يتطلب هذا الامر سوى نقل حبوب اللقاح يدويا من النخلة الذكر إلى الأزهار في النخلة الانثى ليس إلا وبالتالي فأن هذا يضمن أقصى قدر من الغلة بغض النظر عن تقلبات الطبيعة. ولم يقتصر الامر على هذا بل تمكن السومريون أيضا من تكثير الأشجار الانثوية عن طريق زرع الفسائل المأخوذة من النخلات الاناث وبالتالي التحكم بجنس

النخيل في البستان وسمح لهم بالحصول على عدد أكبر بكثير من الأشجار الأنثوية المنتجة لكل فدان في بساتينهم مقارنة بالذكور بنسبة تصل 49 أنثى لكل ذكر واحد.

وثّق السومريون عملية التلقيح في احدى جدارياتهم (الشكل 10) [42]، كما اعتقدوا بأن نخلة التمر كانت تُمثل الخصوبة مع الأخذ بالاعتبار رمزية طقوس الزواج المقدس التي كانت تجري كل ربيع عند السومريين وكل من جاء بعدهم. فكانت النخلة مقدسة لدى الحضارات القديمة مثل السومريين والآشوريين والبابليين والمصريين وكانت الشجرة ذات المظهر المميز حاضرة في فنهم لذلك نرى ان الاشوريين اتخذوا من شجرة النخيل في اساطيرهم رمزا مقدسا يمثل ألألهة عشتار ممسكة بجذع نخلة وهي تربط السماء متمثلة بهامة النخلة بالأرض متمثلة بقاعدتها (الشكل 11) [42].

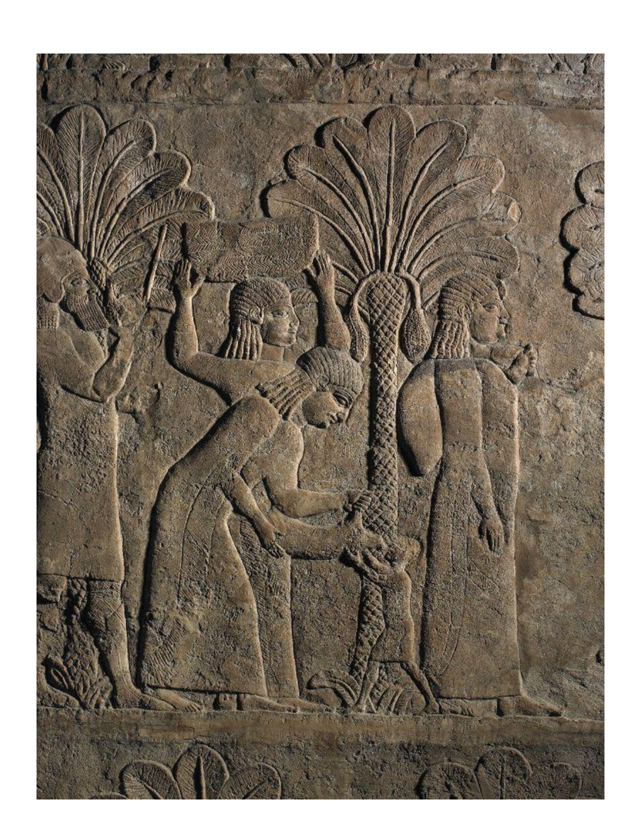


الشكل 10: جدارية سومرية محفوظة في المتحف البريطاني تمثل عملية تلقيح النخيل [42].



الشكل 11: جدارية اشورية تمثل الالهة عشتار وهي ممسكة بجذع نخلة [42].

وفي جدارية من جدارياتهم الاخرى ظهرت أشجار النخيل باعتبارها جزءا لا يتجزأ من الفضاء الطبيعي والحياة اليومية وفعاليات الناس في ميسوبوتاميا كما يظهر ذلك واضحا في (الشكل 12) [42] .



الشكل 12: جدارية تمثل فعاليات الناس اليومية وهي تجري في ظلال أشجار النخيل المحيطة [42].

كما يحتفظ المتحف البريطاني بالعديد من الجداريات الاشورية التي تُخلد اهتمامهم بالنخيل من خلال تصويرهم لها في خلفيات المشاهد المختلفة كما في (الأشكال 13، 14، 15، 16) التالية.



الشكل 13: جدارية من الجبس تمثل جنود آشوريون يهاجمون مدينة ذات أسوار ثلاثية من اليمين وهناك تلة صناعية تنبت عليها نخلة مما يشير الى موقع في بلاد بابل [43].



الشكل 14: تلقيح شجرة نخل كما صورتها جدارية اشورية [44].



الشكل 15: جدارية من الجبس تمثل أسري حرب يجري اقتيادهم في بستان للنخيل نحو معسكر الاشوريين[45].



الشكل 16: جدارية تصور جنودا اشوريين ذاهبين الى المعركة وفي الخلفية أشجار النخيل [46].

بالإضافة الى ما تقدم فقد ورد ذكر نخيل التمر في العديد مما خلفه السومريون والأكديون ورائهم من نصوص مسمارية حيث شغلت مكانة خاصة لديهم، لذلك فلا نعجب مما ورد في نص يخص هذه البساتين من مدينة (گرشو) من الفترة التي سبقت الملك سرجون بانه لم يكن من المعتاد قطع أشجار النخيل بل تتم الاستفادة من ظلالها لزراعة باقي المزروعات، ويعلق عالم الاثار توماس جورج بأول (Thomas George Powel) من جامعة كمبردج البريطانية على ذلك بالقول "ان هذا يوحي بوجود هذا النمط من الزراعة المختلطة حيث ان من المؤكد بأن هذه الأشجار قد تمت الاستفادة منها لخلق ظروف مثالية من الضياء والظلال".

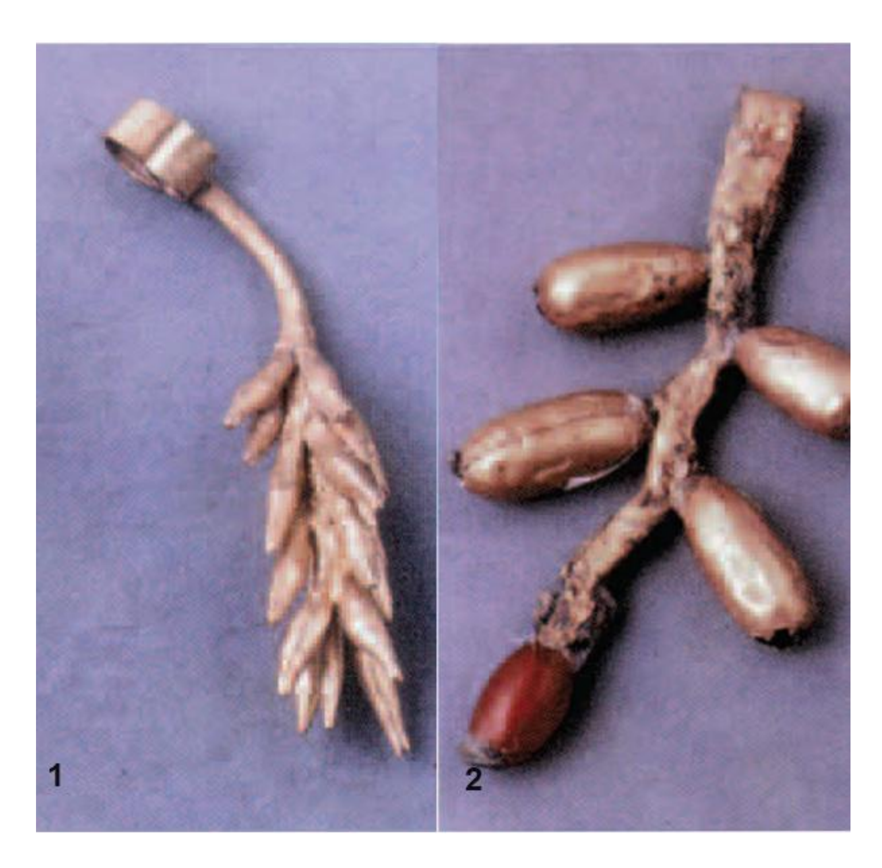
وجرى اكل التمر اما طازجا فسمى باللغة السومرية (uhin) وبالأكدية (uhinnu) او استهلكت جافة ودعيت عندئذ (zulum) باللغة السومرية و (suluppu) بالأكدية. وازدادت أهمية التمور بشكل خاص بسبب القدرة على حفظها وتخزينها ونقلها، فقد عُثر على بقاياها في أريدو وتل عويلي الواقع في مدينة لارسا الأثرية قرب ناحية البطحاء، في حين تم تسجيل اكتشافات لاحقة لبقاياها تعود للفترة البابلية القديمة في نيبور وتل الدير حوالي 70 كيلومتر شمال بابل وكذلك في النمرود وتعود للفترة الآشورية الحديثة كما تم أيضًا العثور على نوى تمر متفحمة في أحد المقابر الخاصة في المقبرة الملكية في أور.

ومن النصوص الكتابية التي وردت من الفترة البابلية القديمة هناك وثائق معقدة غالبًا ما تقدم لنا صورة عن إدارة بساتين النخيل منها عقود للإيجار والتأجير، ووثائق تحديد للمسؤولية والدفوعات من الحاصل المتوقع، وتخصيص اعداد معينة من أشجار النخيل لضباط الجيش القدماء كنوع من الدخل التقاعدي لهم.

ويلاحظ غالبًا بأن التمور كثيرا ما كانت تنقل الى الأسواق مع فواكه أخرى من المرجح أن أشجارها قد زُرعت مع أشجار النخيل في نفس البستان، فكانت البستان تسمى (بالسومرية $kiri_6$ وبالأكدية Kirûm)، ومن تلك الفواكه الرمان وسماه السومريون (nurma) بينما اطلق عليه الأكديون اسم (nurmû او lurimtu) والتين الذي عُرف (بالسومرية pèš(še) وبالأكدية tittu) والتفاح (بالسومرية hašhur وبالأكدية hašhûru) والعنب (بالسومرية geštin وبالأكدية karânu)، وغني عن القول فقد كان هناك على الأرجح فواكه أخرى جرت زراعة اشجارها في جنوب ميزوبوتاميا في نفس البساتين مثل الخوخ (بالسومرية šennur وبالأكدية šallûru) والكمثرى (بالأكدية ?kamiššaru, angasu) والسفرجل (بالأكدية šapurgillu/ sapargillu) ومجموعة متنوعة من التوت (بالسومرية gi-rim).

هذا وتفيد العديد من المصادر السومرية بأن السومريين كثيرا ما اعتادوا على كبس التمور وحفظها في سلال تحاك من جريد النخيل او جرار من الفخار او صناديق الخشب لأغراض الخزن او النقل كما كانوا ينظمون التين والتفاح في قلادات ويجففونهما للتعليق لحين الاستهلاك، وفي الواقع تم اكتشاف بقايا لقلادة من قطع التفاح المجفف موضوعة في طبق وذلك في حفريات المقبرة الملكية في اور التي قام بها عالم

الاثار السير ليونارد وولي [47]. كما وعثر أيضا في قبر الملكة (بوآبي) ملكة سومر في اور على بعض المخشلات الذهبية التي تعود لهذه الملكة ومنها سعفة من الذهب على شكل شجرة نخيل ذكرية (الشكل17-1) والثانية تمثل ثمار احدى أشجار النخيل الانثوية (الشكل 17) [48].



الشكل 17: (1) سعفة من شجرة نخيل ذكرية مصنوعة من الذهب من مخشلات الملكة (بوآبي) ملكة سومر في فترة سلالة اور الثالثة . (2) غصن مثمر من شجرة نخيل انثى من الذهب والعقيق من مخشلات الملكة (بوآبي) أيضا [48].

وينقل عالم الاثار پوستگيت (Postgate) عن نصوص من (گرشو) تعود الى ما قبل فترة حكم الملك الأكدى سرجون أي الحقبة الأخيرة من فترة فجر السلالات السومرية ورود ذكر لأربع أنواع من الفواكه السالفة وهي التمر والتين والتفاح والعنب جاءت بهذا التسلسل المنتظم وبصورة متكررة، وكان الكثير منها مخصصًا للتقديم للمعبد ولأغراض الاحتفالات الدينية (èš-èš) أضافة الى ما كان يقدم لمائدة الملك. وعلى الرغم من وجود سجلات خاصة بتداولات التجار خلال فترة سلالة اور الثالثة ($\check{S}$ara-ì-$\check{s}a_6$) في (گرشو) فقد لوحظ ان ذكر هذه الفواكه باستثناء التمور قد غاب تماما في السجلات المسمارية بعد عام 2000 ق.م ويبدو بالتالي أن استهلاك الفاكهة خلال الألفية الثانية كان إلى حد كبير مقتصرا على المعبد والقصور، كما ان غياب الفاكهة في قوائم الطعام المقدمة للملك في ماري خلال الفترة البابلية القديمة ربما يمثل انكماشا حقيقيا في إنتاج الفاكهة، لذلك يرجح پوستگيت أن مرد ذلك قد يكون بسبب الاضطرابات

التي وقعت في نهاية فترة أور الثالثة وبالتالي تراجعت زراعة أشجار الفاكهة التي كانت أقل شعبية بكثير من جارها المباشر اي نخلة التمر [49][50].

وفي احد النصوص من الفترة البابلية القديمة يعود الى حوالي 2000 عام ق.م محاورة طريفة بين نخلة التمر وشجرة الطرفاء في الفناء الداخلي للقصر حول من منهما هو الأفضل ويجري النص كما يلي:

"الشجرتان، الأخ والأخت، مختلفتان تمامًا وتتنافس الطرفاء والنخلة مع بعضهما البعض. تتجادلان وتتشاجران معًا. تقول الأثلة : أنا أكبر بكثير! ....فترد النخلة قائلة : أنا أفضل منك بكثير! أنت أيها الطرفاء شجرة لا فائدة منها، ما فائدة فروعك؟ لا يوجد شيء اسمه فاكهة الطرفة! الآن ثماري تزين مائدة الملك، يأكلهم الملك بنفسه، ويقول الناس عني أشياء لطيفة. أصنع فائضًا للبستاني فيعطيه للملكة، فهي كونها أمٌ تطعم طفلها من مواهب قوتي ويأكلها الكبار أيضًا..... ثماري دائما في حضرة الملوك......... فتنبري الطرفاء لها وتكثر بعدها بكلام أكثر تفاخراً........ فتعارضها النخلة وتشير إلى أن ثمارها هي القرابين المفضلة في العبادة وبمجرد أخذها من الطبق المصنوع من الطرفة يتم استخدام الطبق لجمع القمامة" [51].

وتقول الكاتبة (كارين راهيا نعمت- نجاة) أن نخلة التمر كانت فريدة من نوعها بكل خصائصها. وكتبت في كتابها "الحياة اليومية في ميسوبوتاميا القديمة : "كان موقعها فريدًا، لأن بالإمكان استخدام كل جزء من نخلة التمر" [52].

أما عند الحديث عن تفاصيل وكميات محاصيل الفواكه عامة والتمر بصورة خاصة فأن النصوص والاختام الاسطوانية وغيرها لا تعطي تفاصيل دقيقة عن زراعة أشجار الفاكهة في بلاد ما بين النهرين لكل فترة، إلا أنه يمكن الحصول على صورة عامة شاملة تتفق كثيرًا مع الوضع الحالي لبساتين الفاكهة وخصوصا أشجار النخيل التي يرد ذكرها بصورة متكررة في النصوص السومرية. ففي نصوص من مدينة (لگش) تعود الى فترة فجر السلالات السومرية نجد ان التمور قد أدرجت في قوائم مختلفة مع التفاح والتين واحيانا العنب مما يؤكد ما سبق ان اشرنا اليه عن زراعة أشجار هذه الفاكهة في بساتين النخيل بصورة مختلطة كما تشير تلك النصوص أيضا الى الكميات المستلمة من محصول تلك الفاكهة حيث تم قياس كمية التمر والعنب بمقاييس السعة بينما تأتي الثمار الأخرى بمقياس اخر يسمى "NÌG.DU.A"، وبما أن حجم المقياس الأخير غير معروف لدينا فلا يمكن تقييم الأهمية النسبية لأشجار الفاكهة من هذه النصوص على أساس كميات الفاكهة المسّلمة وقد يكون من المناسب أن تكون الثمار التي تأتي في عناقيد كالتمر والعنب مقاسة بالحجم بينما الثمار المفردة ليست كذلك إنما بقياس اخر كما يجري الحال في الوقت الحالي عند الكلام عن "دزينة" على سبيل المثال حيث الدزينة من كل شيء هي اثنا عشر او اثنتا عشرة.

وفي نص آخر، من الفترة الأكدية، تم إدراج أعداد أشجار النخيل في البساتين مع المالك و/ أو الفلاح، كما ان هناك إشارة أيضا الى بذر الكتان في مما يؤيد زراعة مثل هذا المحصول في تلك البساتين.

ومن المعلومات التي امكن الحصول عليها حول الإنتاج المحتمل لأشجار النخيل ما ورد في نص يعود الى فترة سلالة اور الثالثة من نيبور يسرد فيه اعداد أشجار النخيل مع كمية محصول التمر من كل منها. ولوحظ ان الإنتاجية تختلف بين مجموعة وأخرى بشكل كبير، فهناك مجموعة واحدة من سبع نخلات اعطت ثلاثمائة سيلة (Sìla) في حين ان مجموعة اخرة مكونة من أربعة عشر نخلة انتجت ما مقداره عشرة سيلات (Sìla) فقط لكل نخلة، كما ورد أيضا وجود أشجار نخيل متوسط انتاج الواحدة منها بلغ (85) سيلة، ولو اعتمدنا ان مقدار السيلة الواحدة وكما يتفق علماء الاثار على ذلك هي حوالي لتر واحد فأن هذا يعني ما يقرب من 50 كيلوغرام للنخلة الواحدة. ويفيد احد المصادر الحديثة نسبيا بأن انتاج النخيل يختلف باختلاف الجنس والتربة والعمار وعمر النخلة: منها ما يعطي 5 كيلوغرامات ومنها تعطي 10 كيلوغرامات ومنها تعطي 100 كيلوغرام ولكن معدل حاصلات النخلة الجيدة يتراوح من 10 الى 14 غذقاً ومعدل حملها اذا كانت برحي او نخلة زهدي من 40 الى 50 كيلوغرام واما اذا كانت أراضيها خراب ونخيلها عطشانة فلا يزيد معدلها على العشرة كيلوغرامات واقل من ذلك [53]. وليس من الواضح هنا تماما إذا كانت المجموعات المختلفة من الأشجار تمثل أعمارًا أو أصنافًا مختلفة، ولكن التباين في الغلة كبير جدًا لدرجة أنه من غير المرجح أن يتم تقاسم غلة هذه المجموعات بين المالك أو الفلاح فقط. بالإضافة الى ما تقدم هناك ذُكر بأن أربعين نخلة لم تعط أي تمر وقد سُمي مثل ذلك النخيل (SIR/Kasâsu).

وفي موضوع تقاسم الحاصل وكذلك العناية ببساتين النخيل جاء في شريعة حمورابي أي في الفترة البابلية القديمة التي هي امتداد لفترة سلالة اور الثالثة السومرية مواد قانونية منها :

المادة (59) اذا سيد قطع شجرة (نخلة) من بستان سيد اخر بلا موافقة صاحب البستان فعليه أن يدفع نصف مانّا من الفضة،

المادة (60) إذا سيد يعطي حقلا لبستاني يزرع بستانا ثم زرع البستاني البستان فعليه أن يعمر البستان لمدة اربع سنوات وفي السنة الخامسة يقوم صاحب البستان والبستاني باقتسام البستان بالتساوي وعلى صاحب البستان أن يختار نصيبه. (وفي هذه المادة أشارة ضمنية ألى بساتين النخيل فهي تحتاج الى خمس سنوات من تأريخ غرسها حتى تصبح عامرة)،

المادة (64) أذا اعطى سيد بستانه لبستاني لأدارتها فعلى البستاني ان يعطي مالك البستان ثلثي محصول البستان اجرة للبستاني طوال المدة التي يحتفظ فيها بالبستان ويأخذ الثلث،

المادة (65) إذا كان البستاني لم يعتن بالبستان فسبب قلة المحصول فعلى البستاني أن يكيل محصول

البستان بقدر محصول البستان التي تجاوره ... (تتمة النص غير واضحة) وفي هذا إشارة الى عدم قيام البستاني بتلقيح النخيل مما قد يسبب انخفاض محصول التمر ،
المادة (66) إذا أقترض سيد نقودا من تاجر وأعطى التاجر بستانا من نخيل قائلا له "خذ التمر الذي في بستاني بدلا من نقودك" ولكن هذا التاجر لم يقنع فعلى صاحب البستان أن يأخذ التمر الذي في البستان وعليه أن يدفع النقود مع فائضها طبقا لعقده، اما الزيادة في التمر الذي في البستان فيأخذها صاحب البستان [54].

يوضح نصان من أثار مدينة لاگابا (Lagaba) الواقعة خمسة عشر كيلومتر الى الشمال الغربي من مدينة بابل على الضفة الغربية من نهر الفرات موضوع جني التمر وتقاسم المحصول، فقد يتم جنيه وهو لا يزال في بداية النضج عندما يكون اصفر اللون (الرطب) او يترك على النخلة لينضج بالكامل ويتغير لونه الى البني او الأسود. للوهلة الأولى تشير الكميات المذكورة في هذين النصين إلى أن وزن كمية معينة من التمر الرطب (u_4-hi-in) سينخفض بمقدار الثلث عندما يسمح لها بالتطور إلى تمر كامل النضج (zû.lum)، وعلى الرغم من أن من المتوقع حدوث بعض الانخفاض في وزن التمر بسبب فقدان الرطوبة أثناء النضج والتجفيف إلا أن فقدان الثلث يبدو مفرطًا. وهناك تفسير اخر لما جاء في النصين فمن المحتمل أن الأرقام الواردة في النصوص تعني أن ثلث الحاصل من (الرطب) يستهلك على حاله اما الثلثين الباقيين فيتم تركهما لينضجا تماما. وفي كل الأحوال تكون حصة المالك الثلثين من (الرطب) وهو الأقل جودة وكذلك الثلث من التمر الكامل الناضج ويترك المتبقي من الكميتين للبستاني وهو من قام بتلقيح النخيل.

ومما يستوجب ذكره هو ان مواد تحلية الطعام خلال الفترة 3000 ق.م ولغاية 600 ق.م كانت بالدرجة الأولى تستخرج من عصير الفاكهة المركز وبالأخص التمر وليس هناك ما يشير الى استعمال السكر المستخرج من قصب السكر في الشرق الأدنى خلال تلك الفترة. ويمكن القول في هذا الصدد بأن عصير التمر أي (الدبس) كان هو مادة التحلية الأساسية عند السومريين. وبالرجوع الى معاجم اللغات القديمة ومنها المعجم الاشوري المعد من قبل المعهد الشرقي في جامعة شيكاغو- الجزء الثالث (1959) نرى ورود كلمة (dišpu) الاكدية المستعملة في النصوص آنذاك تأتي بمعنى العسل إلا ان المعروف تاريخيا هو ان النحل لم يدخل الى ميزوبوتاميا لغاية الفترة الاشورية الحديثة فيكون ورودها باللغة الاكدية بمعنى (عسل التمر) كما ان هذه الكلمة تتشابه مع كلمة (دبس) باللغة العربية [55].
وفي نصوص سومرية أخرى من فترة سلالة اور الثالثة ما يفيد بأن عسل النحل قد جرى استيراده من قبل بعض التجار وكان غالي الثمن جدا حيث ان تسعة عشر (سيلة) منه تكلف 7.5 من شيكلات الفضة لذا كان يقدم على مائدة الملك او يقدم للآلهة فقط بينما كان (دبس التمر) منتوجا محليا متاحا للجميع [56].

من كل ما تقدم نرى ان زراعة نخيل التمر في بلاد سومر احتلت مكانة مرموقة ضمن الخارطة الزراعية ولعبت دورا مهما في الحضارة السومرية وازدهار الاقتصاد فيها وبالتالي فقد اتخذت شجرة النخيل قدسية خاصة لما امتازت به من وفرة الإنتاج وحلاوة الفاكهة ذات القيمة الغذائية العالية. وقد اورث السومريون كل من جاء بعدهم من الشعوب هذه الشجرة المعطاء حتى وصلت إلينا فأحتل التمر مكان الصدارة على موائد الأثرياء والفقراء على السواء.

الاقتصاد الزراعي ومشاكل الانتاج

للتعرف على المزيد من تفاصيل الاقتصاد ألزراعي عند السومريين لابد من البحث في موضوع الغلة والإنتاج ألزراعي اللذين تمكنوا من الحصول عليهما في زمانهم، فلقد بقي محصول الشعير هو ألغالب في ألزراعة ألشتوية في ألسهل الرسوبي وخاصة في أواخر ألآلفية الثالثة وربما جاء ذلك بسبب تحمل هذا المحصول لمستويات عالية من ألملوحة [57]. وحظيت غلة الشعير وكمياتها بالكثير من ألدراسة وخاصة ألمعلومات ألتي تم تدوينها في السجلات الإدارية للمعابد عن معدلات المحصول في فترة أور الثالثة ألتي تفيد بأن معدل غلة الشعير كان بحدود 30 (گور) لكل (بور) في لگش و34 (گور) لكل (بور) في أومّا و20 (گور) لكل (بور) في نيبور. وبافتراض أن اللتر ألواحد من الشعير يزن 0.6 كيلوغرام فأن هذا يمثل غلة مقدارها 861 كيلوغرام للهكتار في (لگش) و976 كيلوغرام للهكتار في (أومّا) و579 كيلوغرام للهكتار في (نيبور) وتبدو هذه الأرقام معقولة عند المقارنة مع ماورد من أرقام وردت في بعض ألدراسات ألحديثة . وبين عالم الأثار ألياباني ميكاوا Maekawa)) من خلال دراساته بأن معدل الغلة كان في (لگش) ما مقداره 31 (گور) و24 (شيلة) من الشعير في ألبور ألواحد من ألارض في ألسنة السابعة من حكم الملك (أمار- سوين) و5 (گور) و11 (شيلة) في السنوات الثمانية التالية وتمثل هذه الأرقام 913 كيلوغرام للهكتار و719 كيلوغرام للهكتار على ألتوالي، كما بين أيضا بأن معدل الغلة في (لگش) في العشر سنوات من حكم الملك (شولگي) حتى فترة حكم الملك (أمار- سوين) كان 23 (گور) و 220 (شيلة) من الشعير لكل (بور) ويمثل هذا 681 كيلوغرام للهكتار. وتجدر الإشارة ألى أن مثل هذه الأرقام قد توحي بأن معدلات الغلة هذه كانت قليلة خاصة عند المقارنة مع ما تم تسجيله من معدلات غلة الشعير في 77 حقلا اختيرت عشوائيا في منطقة ديالى في خمسينيات القرن الماضي وألتي بلغت 67.5 ± 1396 كيلوغراما وكانت تلك الحقول تسقى بالراحة واستخدمت في زراعتها طرقا بدائية. غير أن تفسير ذلك هو أن معدلات كميات البذور القياسية ألقليلة ألتي استعملها السومريون في فترة أور الثالثة وألتي بلغت 1 (گور) لكل (بور) من ألارض أي حوالي (29 كيلوغرام /الهكتار) تعني بالنتيجة بأن معدل الغلة عند السومريين كان عاليا جدا وتمثل نسبة (غلة / بذور) تتراوح بين (20:1) ألى (30:1) مما يسترعي الأعجاب. ويكمن تفسير هذا الأمر في أن السومريين اختاروا في عملية البذار أن يغرسوا البذور في ثقوب

داخل خطوط الحرث بواسطة (المحراث – الباذرة) ألمركّب ألذي تجره الثيران الذي سبق لنا عرضه في (الشكل 4) وهي طريقة تؤدي ألى تقليل كمية البذور ألمستعملة ألى ألنصف عن كميتها عندما يتم نثر البذور باليد، ولم تكن مساحة ألارض عاملا محددا نظرا لأتساع مساحات ألاراضي ألتي أستغلها السومريون. ومما يؤيد هذا الاستنتاج هو أن البذار في الحقول ألي أوردنا ذكرها في منطقة ديالى كان قد تم يدويا أي بمعدل (60- 80) كيلوغرام للهكتار[58].

لم تكن ألزراعة لدى السومريون خالية من المصاعب والمشاكل ولعل أكبر ما واجهوه منها كان مشكلة ملوحة ألارض ألمتزايدة ألتي أثرت عظيم الأثر في معدلات غلة ألاراضي من ألحاصلات ألزراعية خاصة الحنطة والشعير، فلقد امتازت منطقة ألسهل الرسوبي عامة بوقوعها ضمن أقليم شبه جاف كما أن تربتها كانت في ألغالب طينية ثقيلة ذات نفاذية قليلة أضافة ألى احتواء مياه نهري دجلة والفرات الإروائية على نسب لا بأس بها من الأملاح ألناتجة من ذوبان الصخور الرسوبية في جابيتي النهرين في منطقة الأناضول. وعلى ألرغم من أن تلك الأملاح كانت قليلة نسبيا إلا ان الري ألمستمر عبر ألاف ألسنين والإسراف بالمياه نظرا لوفرتها أضافة ألى كميات مياه الرشح الكبيرة من الجداول والقنوات في شبكات الري الواسعة زادت من تراكم الأملاح في ألتربة وارتفاع مناسيب ألمياه ألجوفية وتجاوزها على منطقة جذور ألنبات وارتفاعها ألى قرب السطح بواسطة الخاصية الشعرية وبالتالي التأثير في نمو ألنبات.
ولم يتوفر البزل ألطبيعي لتخفيض مناسيب المياه الجوفية مما كان قد يفيد في غسل التربة نظرا لاستواء ألارض ألزراعية ومجاورتها لمناطق الأهوار. ولا يغيب عن ألبال بأن ألتربة نفسها كانت حاوية في الأصل على نسبة من الأملاح كونها ظهرت بعد انحسار مياه الخليج ألمالحة عنها بعدما كانت تغطيها في الفترات ألتي سبقت وأن حركة الرياح قد جرفت بعض الأملاح أليها أيضا من سواحل الخليج لاحقا.
وعليه فقد أدرك السومريون خطورة ألموضوع مبكرا في فترة فجر السلالات مما حدا بهم ألى اعتماد أسلوب ألنيرين باستغلال نصف المساحات ألزراعية في السنة الأولى وترك الباقي بورا بما يسمح بانخفاض منسوب ألمياه الجوفية نسبيا ثم زرع ألنصف ألثاني منها في ألسنة التالية وهكذا دواليك.
ولم يأت هذا الأسلوب بعظيم جدوى على الامد ألبعيد بسبب استمرار الري ألزائد وبقاء رشح ألمياه من الجداول والفتوات على حاله مما يعني تراكم الأملاح عبر عدة الاف من ألسنين في التربة السطحية [59].
وبحسب ما أورده عالما الأثار ثوركيلد جاكوبسون (Thorkild Jacobson) وروبرت ماك أدمز (Robert Mac Adams) فأن الوثائق ألتاريخية المكتشفة كانت تشير ألى تطور مشكلة ألملوحة عبر عدة مراحل، فقد ابتدأت خلال عصر فجر السلالات السومرية من حوالي 2400 سنة قبل الميلاد وازدادت في فترة سلالة أور الثالثة واستمرت وتفاقمت بعد ذلك في الفترات التالية، وكشفت وثائق تعود ألى 1300 سنة قبل الميلاد لغاية 900 سنة قبل الميلاد عن استمرار هذه ألظاهرة واستفحال أمرها

تدريجيا حتى نرى تملح وخراب أراضي ألنهروان في حوالي 1200 بعد الميلاد.
ويحدد العالمان آنفي الذكر بداية ألتدهور في نوعية الأراضي الى ما حصل في فترة فجر السلالات من صراع مرير على مصادر ألمياه ألذي ساد العلاقات بين دويلة أومّا ودويلة گرشو(لگش) ألى الجنوب ألشرقي منها واستمراره لعدة أجيال وحصول عدة معارك بينهما خلاله تلك الفترة. وقد سبق لنا ذكر هذا الأمر في الصفحات ألسابقة و خلاصته أن ألمدينتين كانتا تستمدان مياه الري من جدول مشترك مصدره من نهر ألفرات إلا أن (أومّا) كانت قد دأبت على ألتلاعب بحصص ألمياه وقطعها أحيانا عن گرشو (لگش) بسبب أطماعها بأراضي خصبة تقع في أراضي ألأخيرة ولم يستطع ملوك گرشو(لگش) من منعها من تكرار ذلك على ألرغم من انتصارهم عليها في ألعديد من المعارك أخرها كان في عهد الملك (أياناّتوم Eannatum)، ولتلافي المزيد من القلاقل عمد ملك گرشو (أنتاميناEntemena) في حوالي 2400 سنة قبل الميلاد وهو ابن أخ الملك (أياناّتوم) ألى فتح جدولا جديدا من نهر دجلة يمر شرق گرشو وقام بتبطينه بالطابوق المفخور والقار، غير أن عمق الجدول أخذ بالازدياد ألتدريجي بسبب انحداره ألعالي كما أزداد عرضه بسبب الفيضانات المتكررة وسحبه لكميات اضافية من مياه نهر دجلة وقد غير نهر دجلة مجراه ألى هذا الجدول لفترة من ألوقت وسمى باسمه قبل أن يعود ألى مجراه الأصلي لاحقا وعرف في العصر الحالي بشط الغراف (يرجى الرجوع ألى الخارطتين في (الشكل 8) و (الشكل 9)).
أما التطورات ألتي نجمت عن فتح هذا الجدول وتوسعه فقد كانت كارثية بالنسبة ألى جنوب ميزوبوتاميا عامة نظرا لتفاقم حالة الري ألجائر وكميات مياه الرشح ألفائقة ألتي تسبب بها وارتفاع مستويات ألمياه ألجوفية ألى مناسيب غير مسبوقة ولتسببه في غرق ألكثير من المساحات عند فيضان نهر دجلة وتأثيره في زيادة مساحة الأهوار الوسطى والجنوبية.
ومن الشواهد التأريخية على تطور مشكلة ألملوحة خلال تلك الفترة نذكر ما يلي:

1. بعد فترة قصيرة من حكم الملك (أنتامينا) بدأت بقع من ألاراضي السبخة بالظهور هنا وهناك وقد أيدت تقارير كتبها مساحو ألاراضي ألعاملين في ألمعبد حصول هذا ألتطور ألسيء، وتشهد ألعديد من النصوص المكتشفة ألتي تعود في تأريخها ألى 2100 قبل الميلاد بأن المزيد من مساحات ألاراضي ألتي كانت خالية من الأملاح قد أنتشر فيها السبخ خلال 300 سنة ألتي سبقت ذلك وأصبحت غير صالحة للزراعة.

2. شهد ألتحول ألكبير في نوع ألحاصل ألذي أصبح سائدا في ألزراعة خلال تلك الحقب التأريخية تغيرا ملحوظا في خصوبة ألارض بسبب تراكم الأملاح فيها. فقد وجد عالم الأثار والنباتات ألقديمة ألدانماركي هانز بيتر هيلبيك (Hans Peter Helbaek) من قراءة الرموز ألصورية ألمنقوشة على ألفخاريات والتي كانت تشير ألى كميات حاصل ألحبوب ألتي تعود ألى 3500 سنة قبل الميلاد بأن كميات محصول الحنطة كان مساويا تقريبا لكميات محصول الشعير في ذلك ألحين، غير أنه وبعد حوالي 1000 سنة وصولا ألى

عهد الملك (أنتامينا) فأن الوثائق ألكتابية تشير ألى تراجع كميات محصول الحنطة الأقل تحملا للأملاح فأصبحت تمثل السدس فقط من مجموع محصول ألحبوب كله تقريبا، وبحلول عام 2100 قبل الميلاد أصبحت غلة الحنطة لا تمثل إلا (2%) من الغلة الكلية للحبوب في (گرشو)، ولم يحلّ عام 1700 قبل الميلاد إلا وشهد ألسهل الرسوبي في ميزوبوتاميا اختفاء زراعة الحنطة منه تماما.

3. لم يسلم حتى محصول الشعير نفسه من انخفاض كمياته بسبب تدهور خصوبة ألارض والازدياد ألمستمر في نسب الأملاح فيها. وبالرجوع مرة أخرى ألى وثائق ألمعبد في (گرشو) على سبيل ألمثال أيضا نرى أن غلة الشعير بحدود 2400 سنة قبل الميلاد كانت حوالي 2537 لتر للهكتار ألواحد ويعتبر هذا حاصلا جيدا حتى بالمستويات ألحديثة في كل من الولايات ألمتحدة الأمريكية وكندا، غير أن هذا الرقم تراجع ألى 1460 لتر للهكتار بحلول 2100 قبل الميلاد والى ما معدله 807 لتر للهكتار في 1700 قبل الميلاد حسب سجلات مدينة (لارسا) [60].

ويؤكد عالم الاثار الياباني كازويا مايكاوا (Kazuya Maekawa) تدهور زراعة الحنطة من دراسته للوثائق ألكتابية المكتشفة من فترة سلالة اور الثالثة حيث يرى أن مساحات ألاراضي ألمزروعة بالحنطة قد تراجعت متأثرة بزيادة ألملوحة بعد الفترة الأكدية بنسبة (60%) من مساحتها قبل تلك الفترة، وفي نهاية فترة حكم الملك شولگي أصبحت المساحة ألمزروعة بحنطة إيمر لا تتجاوز(1.7 %) فقط من مساحة مجمل ألاراضي ألزراعية [61].

مما لاشك فيه فأن ألتراجع ألكبير في الغلة ألزراعية خلال كل هذه السنوات كانت له أثارا مدمرة على ألمجتمع السومري خاصة وأن موارد الثروة الأساسية كان مصدرها ألزراعة، فلم يعد بالإمكان القيام بتمويل الفعاليات ألاجتماعية كما كان الحال في سابق الزمان وتقلصت واردات ألمعبد والدولة فلم يقدرا على الإيفاء بالتزاماتهما تجاه الكهنة والموظفين والتجار وأصحاب الحرف فضعفت تلك الدويلات وعم الفقر وتراجعت بلاد سومر وأصبحت تحت وصاية أقوام جدد حكموا في بابل ألى الشمال منها غلبتهم أخيرا على أمرهم واستعبدتهم فذابوا معهم واضمحلوا.
وفي قصة بزوغ نجم السومريون وتراجعه عبرة للشعوب فلم يفد سومر أنها أعطت ألعالم أعظم حضارة في تأريخ ألبشرية قاطبة فأن اعتماد السومريين على مصدر واحد لاقتصادها وهو ألزراعة جعلها تنهار عندما تدهور ذلك ألمصدر ولم يفدها ما قدمته من ابتكارات وعلوم في كل الحقول. وهذا ما يحصل لامحالة في أي بلد عندما يغفل القائمون عليه عن تنمية بلادهم وتنويع مصادر اقتصادهم فسوف يأتي لا محالة اليوم أذ ما انهار فيه مصدر اقتصادهم ألوحيد هذا فيعم الفقر ويتعارك الناس على لقمة الخبز ولن يدافعوا عن دولتهم تجاه ألطامعين فيها فهي لم تعطهم حقهم في العيش ألكريم.

المصادر

[1] History.com “Mesopotamia” Published: November 30, 2017, Updated: April 24, 2023, Accessed: August 20. 2023. https://www.history.com/topics/ancient-middle-east/mesopotamia

[2] Chatterjee. R. “Where Did Agriculture Begin? Oh Boy, It's Complicated”. July 15, 2016. Accessed: August 20, 2023, https://www.npr.org/sections/thesalt/2016/07/15/485722228/where-did-agriculture-begin-oh-boy-its-complicated

[3] Department of Ancient near Eastern Art, the Halaf Period (6500–5500 B.C) In *Heilbrunn Timeline of Art History.* New York: The Metropolitan Museum of Art, 2000–(October 2003) http://www.metmuseum.org/toah/hd/half/hd_half.htm

[4] Gündüz M. “The Origins of Sumerian.” Brewminate Blog, January 31st, 2019, Accessed on 22nd December 2020. https://brewminate.com/the-origin-of-sumerians/

[5] Pumpelly R. “Explorations in Turkestan expedition of 1904 prehistoric civilizations of Anau”. No 73 Vol.2. Part V Chapters xiv- xv PP. 325- 327. The Carnegie Institution of Washington.1908

https://ia800902.us.archive.org/4/items/32882019289878-explorationsint/HighRes_32882019289878.pdf

[6]. ibid. PP 322- 325

[7] Wikipedia. “Ubaid Period.” Accessed on 5th February 2021https://en.wikipedia.org/wiki/Choga_Mami

[8] Water Encyclopaedia/ Science and Issues (Hy- La). Irrigation Systems- Ancient Water Accessed on 20th July 2017

http://www.waterencyclopedia.com/Hy-La/Irrigation-Systems-Ancient.html

[9] Steele P. “Eyewitness- Ancient Iraq”, Page 8.DK publication. Date: 2007. https://archive.org/details/AncientIraqEyewitnessPhilipSteele

[10] Baqir T. “Introduction to the History of Ancient Civilizations”. (1955). Page 373- 375 First edited edition (2009). Al Warrak Publishing Company UK

باقر: طه. "مقدمة في تأريخ الحضارات ألقديمة". الصفحات 373 -375. الطبعة ألأولى المنقحة (2009). شركة دار الوراق للنشر ألمحدودة . المملكة ألمتحدة

https://www.noor-book.com/%D9%83%D8%AA%D8%A7%D8%A8-%D9%85%D9%82%D8%AF%D9%85%D9%87-%D9%81%D9%8A-%D8%AA%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%AE-%D8%A7%D9%84%D8%AD%D8%B6%D8%A7%D8%B1%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D9%82%D8%AF%D9%8A%D9%85%D9%87-1-2-%D8%B7%D9%87-%D8%A8%D8%A7%D9%82%D8%B1-pdf

[11] Adams, M. “Heartland of Cities, Surveys of Ancient Settlement, and Land Use on the Central Floodplain of the Euphrates”. Page2. Chicago, IL: University of Chicago Press, 1965.

https://oi.uchicago.edu/sites/oi.uchicago.edu/files/uploads/shared/docs/heartland_of_cities.pdf

[12] Modelski G Cities of the Ancient World an Inventory Appendix 3. Department of Political Science University of Washington July 10, 1997,

https://web.archive.org/web/20140519232105/https://faculty.washington.edu/modelski/WCITI2.html

[13] Widell M.” Sumerian Agriculture and Land management”. Chapter 3, Published online on 29 Nov. 2012, Chapter 3, of *The Sumerian World* edited by Harriet Crawford. Rutledge Handbook online https://www.routledgehandbooks.com/doi/10.4324/9780203096604.ch3

[14] Liverani M. “The Shape of Neo- Sumerian Fields.” Bulletin on Sumerian Agriculture Irrigation and Cultivation in Mesopotamia, (Vol 5) Part II PP 147 – 186. 1990.

[15] Kramer S.N. “The Sumerians, Their History, Culture and Character”. Page 107.The University of Chicago Press Ltd., London 1963

https://oi.uchicago.edu/sites/oi.uchicago.edu/files/uploads/shared/docs/sumerians.pdf

[16] ibid PP 105- 109.The University of Chicago Press Ltd., London 1963

https://oi.uchicago.edu/sites/oi.uchicago.edu/files/uploads/shared/docs/sumerians.pdf

[17] Kazuya Maekawa. Cereal Cultivation in the UR III Period Bulletin on Sumerian Agriculture Vol I 1984.PP 73- 96

https://www.academia.edu/42053508/Cereal_Cultivation_in_the_Ur_III_Period

[18] Wikipedia. "samānu." Accessed on 18th February 2021
https://en.wikipedia.org/wiki/Sam%C4%81nu

[19] Al Shater. "Get to know old implements (Al- Nawraj)." (In Arabic). Bustan Al Shater for flowers and ornamental plants.9th January 2016. Accessed on 18th February 2021

ألشاطر: صابر. "تعرف على الآلات ألقديمة (ألنورج)". منشور على الفيسبوك في التاسع من كانون ألثاني 2016. تم الدخول في ألثامن عشر من شباط 2021

https://www.facebook.com/p/%D8%A8%D8%B3%D8%AA%D8%A7%D9%86-%D8%A7%D9%84%D8%B4%D8%A7%D8%B7%D8%B1-%D9%84%D9%84%D8%B2%D9%87%D9%88%D8%B1-%D9%88%D9%86%D8%A8%D8%A7%D8%AA%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D8%B2%D9%8A%D9%86%D8%A9-100064451305429/

[20] van der Crabben **J.** "Mesopotamian Crops". World History Encyclopedia. Published on 22 March 2023 Accessed on 7 November 2023

https://www.worldhistory.org/article/9/agriculture-in-the-fertile-crescent--mesopotamia/

[21] van Zeist W "List of Names of Wild and Cultivated". **"** in Sumerian Agriculture Bulletin Vol III. PP 8-16 1987 Downloaded from:
https://epdf.tips/queue/bulletin-on-sumerian-agriculture-3-1987.html

[22] Takao Komatsuda T, Pourkheirandish M, He C, Azhaguvel P, Kanamori H, Dragan, Perovic H D, Stein Graner N A, Wicker T , Tagiri A, Lundqvist U, FujimuraT, Matsuoka M, TMatsumoto T, Yano M. "Six-rowed barley originated from a mutation in a homeodomain-leucine zipper I-class homeobox gen" Publication of The National Academy of Sciences of the USA January 23, 2007 vol. 104 no.4 PP. 1424-1429

https://europepmc.org/backend/ptpmcrender.fcgi?accid=PMC1783110&blobtype=pdf

[23] Potts D T. “Mesopotamian Civilization: The Material Foundation”. PP. 57-62 London 1997
https://ia601402.us.archive.org/15/items/MesopotemianCivilizationTheMaterialFoundations/PottsMesopotamienCivilisation1997.pdf

[24] Maekawa K “Cereal Cultivation in the Ur III Period” in Sumerian Agriculture Bulletin Vol. Page 73-96 1984
https://www.academia.edu/42053508/Cereal_Cultivation_in_the_Ur_III_Period

[25] Renfrew J M. “Cereals cultivated in Ancient Iraq” in Bulletin on Sumerian Agriculture Volume I PP. 32-44 -1984
https://www.academia.edu/42053508/Cereal_Cultivation_in_the_Ur_III_Period

[26] Renfrew J M “Pulses Recorded from Ancient Iraq”. Lucy Cavendish College Cambridge. Bulletin of Sumerian Agriculture Volume I1 PP 67- 71 Cambridge, U. K 1985 Downloaded from:
https://epdf.tips/queue/bulletin-on-sumerian-agriculture-3-1987.html

[27] Britannica, the Editors of Encyclopaedia. "Dilmun" *Encyclopedia Britannica*, 11 Sep. 2023
https://www.britannica.com/place/Dilmun

[28] Stol M “Garlic, onion, leek” in Sumerian Agriculture Bulletin Vol III. Page 65 1987 Downloaded from:
https://epdf.tips/queue/bulletin-on-sumerian-agriculture-3-1987.html

[29] Stol M “The Cucurbitaceae in the Cuneiform Texts” in Sumerian Agriculture Bulletin Vol III. Page 81 1987 Downloaded from:
https://epdf.tips/queue/bulletin-on-sumerian-agriculture-3-1987.html

[30] Britannica, The Editors of Encyclopaedia. "Merodach-Baladan II". *Encyclopedia Britannica*, 18 May 2012, Accessed 13 November 2023.
https://www.britannica.com/biography/Merodach-Baladan-II

[31] Potts D T. “Mesopotamian Civilization: The Material Foundation”. Page 65 London 1997
https://ia601402.us.archive.org/15/items/MesopotemianCivilizationTheMaterialFoundations/PottsMesopotamienCivilisation1997.pdf

[32] Renfrew M “Finds of Sesame and Linseed in Iraq” Lucy Cavendish College, Cambridge. Bulletin of Sumerian Agriculture Volume I1 PP 63- 65 Cambridge, U. K 1985 Downloaded from:
https://epdf.tips/queue/bulletin-on-sumerian-agriculture-3-1987.html

[33] Potts D T. “Mesopotamian Civilization: The Material Foundation”. Page 65 London 1997
https://ia601402.us.archive.org/15/items/MesopotemianCivilizationTheMaterialFoundations/PottsMesopotamienCivilisation1997.pdf

[34] Ellison E R “A study of diet in Mesopotamia (c. 3000- 600 BC) and associated agricultural techniques and methods of food preparation” Page 201 Doctoral Thesis (1978) UCL Institute of Archaeology
https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/1349279

[35] Stol M “REMARKS ON THE CULTIVATION OF SESAME AND THE EXTRACTION OF ITS OIL”. Bulletin of Sumerian Agriculture Volume I1 PP 119- 126 Cambridge, U. K 1985 Downloaded from:
https://ia601800.us.archive.org/9/items/manualzz-id-779073/779073.pdf

[36] Stol M, Whiting R M “A rental of tools used in processing **sesame” PP 179-180** Bulletin of Sumerian Agriculture Volume I1 PP 179- 180 Cambridge, U. K 1985 Downloaded from:
https://epdf.tips/queue/bulletin-on-sumerian-agriculture-3-1987.html

[37] Desert Empire Palm “The Ancient Significance of Date Palms" Desert Empire Palms Blog April 7, 2022 accessed on November 21 2023
https://desertempirepalms.com/blog/the-ancient-significance-of-the-date-palm/

[38] المنصور: عاصم ناصر "مدى تحمل أشجار النخيل لملوحة ماء الري". الملتقى العلمي لعلماء وباحثين الزراعة والنخيل جامعة :البصرة : تاريخ الدخول في نوفمبر 29 2023
https://agri-palm.com/%d9%85%d8%af%d9%89-%d8%aa%d8%ad%d9%85%d9%84-%d8%a3%d8%b4%d8%ac%d8%a7%d8%b1-%d8%a7%d9%84%d9%86%d8%ae%d9%8a%d9%84-%d9%84%d9%85%d9%84%d9%88%d8%ad%d8%a9-%d9%85%d8%a7%d8%a1-%d8%a7%d9%84%d8%b1%d9%8a/

[39] Andrew Gough Website “The Pollen Gods” June 2016 accessed 29 November 2023 https://andrewgough.co.uk/articles_pollen/

[40] All Mesopotamia blog," Dates in Mesopotamia” Posted by ALL MESOPOTAMIA on January 28, 2018 accessed on 21 November 2023 https://allmesopotamia.wordpress.com/2018/01/28/dates-in-mesopotamia/?fbclid=IwAR0UmIVF0DyyJa8_lF_xT0TdK6eu-7kG8zHpvw9-72jghD7nDyJmAM4Qja0#

[41] Morton J F. “Fruits of Warm Climates”. 1987 Centre for New Crops & Plant Products, at Purdue University
https://www.hort.purdue.edu/newcrop/morton/index.html

[42] All Mesopotamia blog," Dates in Mesopotamia” Posted by ALL MESOPOTAMIA on January 28, 2018 accessed on 29 November 2023 https://allmesopotamia.wordpress.com/tag/ishtar

[43] The British Museum “wall panel; relief” Museum number, 118902 https://www.britishmuseum.org/collection/object/W_1848-1104-7

[44] Andrew Gough Website “The Pollen God” June 2016 accessed on 29 November 2023 https://andrewgough.co.uk/articles_pollen/

[45] The British Museum. “Wall panel; relief” Museum number 124955

https://www.britishmuseum.org/collection/object/W_1856-0909-1_5

[46] Andrew Gough Website "The Polen Gods" June 2016 accessed 29 November 2023 https://andrewgough.co.uk/articles_pollen/

[47] Ellison, R., Renfrew, J., Brothwell, D. and Seeley, N. "Some food offerings from Ur, excavated by Sir Leonard Woolley, and previously unpublished". *Journal of Archaeological Science* Volume 5, Issue 2, June 1978, Pages 167-177
https://doi.org/10.1016/0305-4403(78)90030-4

[48] Miller N F "Date Sex in Mesopotamia" *Expedition Magazine* 41, no. 1 (March 1999 Accessed November 29, 2023.https://www.penn.museum/sites/expedition/date-sex-in-mesopotamia/ and https://www.penn.museum/documents/publications/expedition/41-1/Science.pdf

[49] Postgate J N "Notes on fruit in the cuneiform sources" in Irrigation and Cultivation in Mesopotamia PP 115-144 Volume III Bulletin on Sumerian Agriculture 1987
https://vdocuments.mx/bulletin-on-sumerian-agriculture-3-1987.html?page=1

[50] Potts D T. "Mesopotamian Civilization: The Material Foundation". PP 69-70 London 1997
https://ia601402.us.archive.org/15/items/MesopotemianCivilizationTheMaterialFoundations/PottsMesopotamienCivilisation1997.pdf

[51] Dalley S "Ancient Mesopotamian Gardens and the Identification of the Hanging Gardens of Babylon Resolved" Garden History Vol. 21, No. 1 (summer, 1993), pp. 1-13 (13 pages)

https://doi.org/10.2307/1587050

[52] Nemet-Nejat, K. R "Daily life in ancient Mesopotamia"**.** Page 247 2002
https://archive.org/details/dailylifeinancie0000neme

[53]1964 العباسي باش اعيان: عبد القادر "النخلة سيدة الشجر ". الصفحة 74 .دار البصري

https://iraqi-datepalms.net/wp-content/uploads/2018/10/Nakhla-book.pdf

[54] King L W "THE CODE OF HAMMURABI" Translation, Revision: 1.2
http://www.general-intelligence.com/library/hr.pdf

[55] The Oriental Institute of the university of Chicago "The Assyrian Dictionary" Page 161- 1950 fifth print 2004
https://isac.uchicago.edu/sites/default/files/uploads/shared/docs/cad_d.pdf

[56] Ellison E R. "A Study of Diet in Mesopotamia (c.3000 - 600 BC) and Associated Agricultural Techniques and Methods of Food Preparation" Thesis submitted to the University of London in the Faculty of Arts for the Degree of Doctor of Philosophy May 1978
https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/1349279/1/454702_vol1.pdf

[57] Widell M. "Sumerian Agriculture and Land Management". Routledge Handbook Online. Print publication date: November 2012. Online publication date: August 2013. Print ISBN: 9780415569675

https://www.routledgehandbooks.com/doi/10.4324/9780203096604.ch3#fn0017

or

https://www.routledgehandbooks.com/doi/10.4324/9780203096604.ch3

[58] Maekawa K. "Cereal Cultivation in The URIII Period". Bulletin on Sumerian Agriculture 1 : 73 – 96. 1984

https://www.academia.edu/42053508/Cereal_Cultivation_in_
the_Ur_III_Period

[59] Artzy M, Hillel D. "Defense of the Theory of Progressive Soil Salinization in Ancient Southern Mesopotamia". Geoarchaeology 3 (3): 235-238. January 1988.

https://www.researchgate.net/profile/Michal_Artzy/publication/229515612_A_Defense_of_the_Theory_of_Progressive_Soil_Salinization_in_Ancient_Southern_Mesopotamia/links/5bc4b3dea6fdcc03c788b1ce/A-Defense-of-the-Theory-of-Progressive-Soil-Salinization-in-Ancient-Southern-Mesopotamia.pdf

[60] Jacobsen T, Adams R. "Salt and Silt in Ancient Mesopotamian Agriculture". Science, New Series, Vol. 128, No. 3334 (Nov 1958), 1251-1258

http://faculty.benninfile:///C:/Users/HP/Desktop/epdf.tips_bulletin-on-sumerian-agriculture-4-1988-irrigation.pdfgton.edu/~kwoods/classes/enviro-hist/salt%20and%20silt%20in%20mesopotamia.pdf

[61] Maekawa K. "Cereal Cultivation in the Ur III Period". Bulletin on Sumerian Agriculture vo1 (1984). PP 74- 96
https://www.academia.edu/42053508/Cereal_Cultivation_in_the_Ur_III_Period